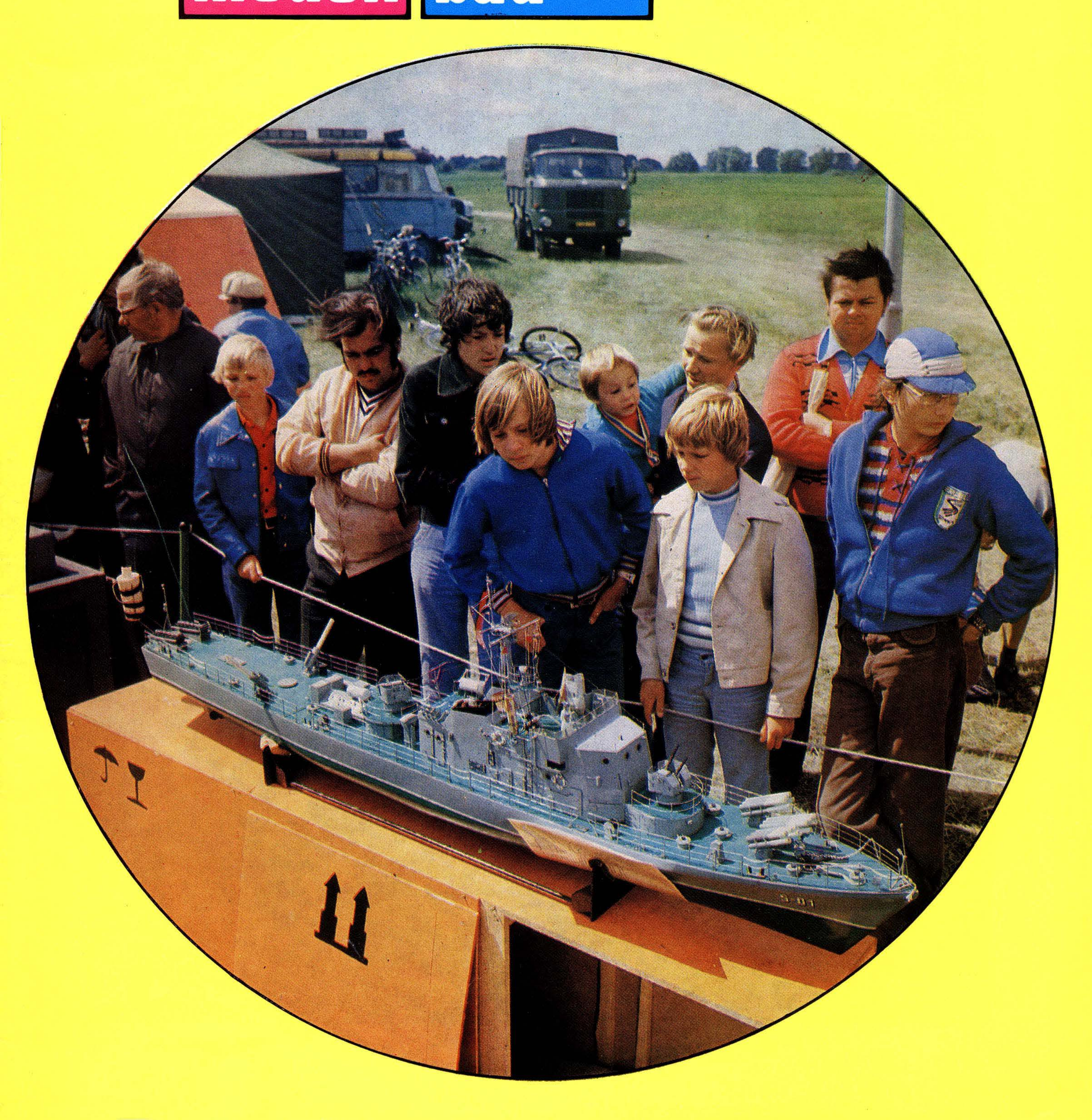
Index 32 586 Preis 1,50 M

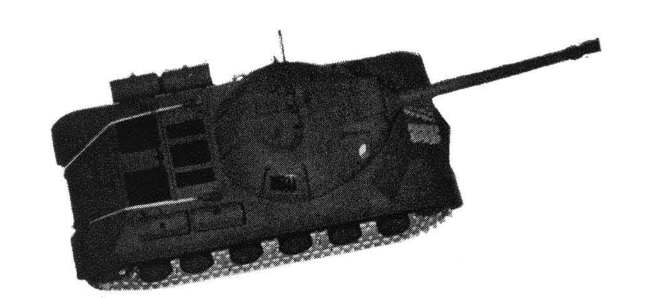
2'79

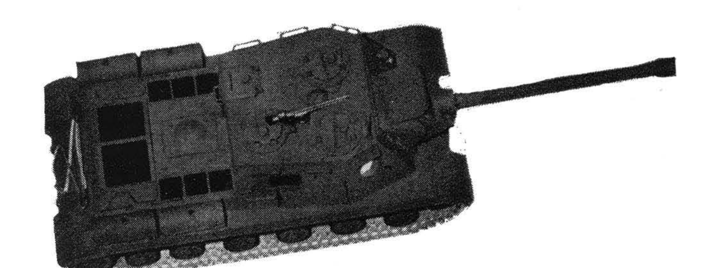
modell bau heute

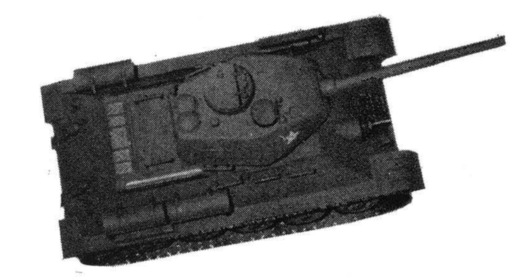


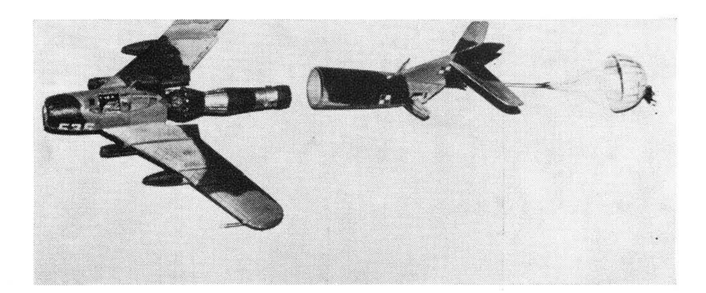
Plastmodelle

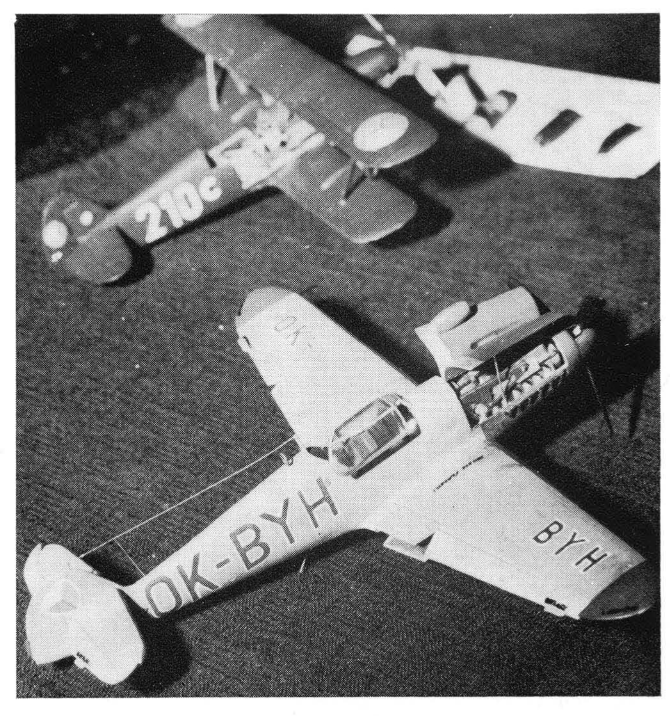
im Wettbewerb

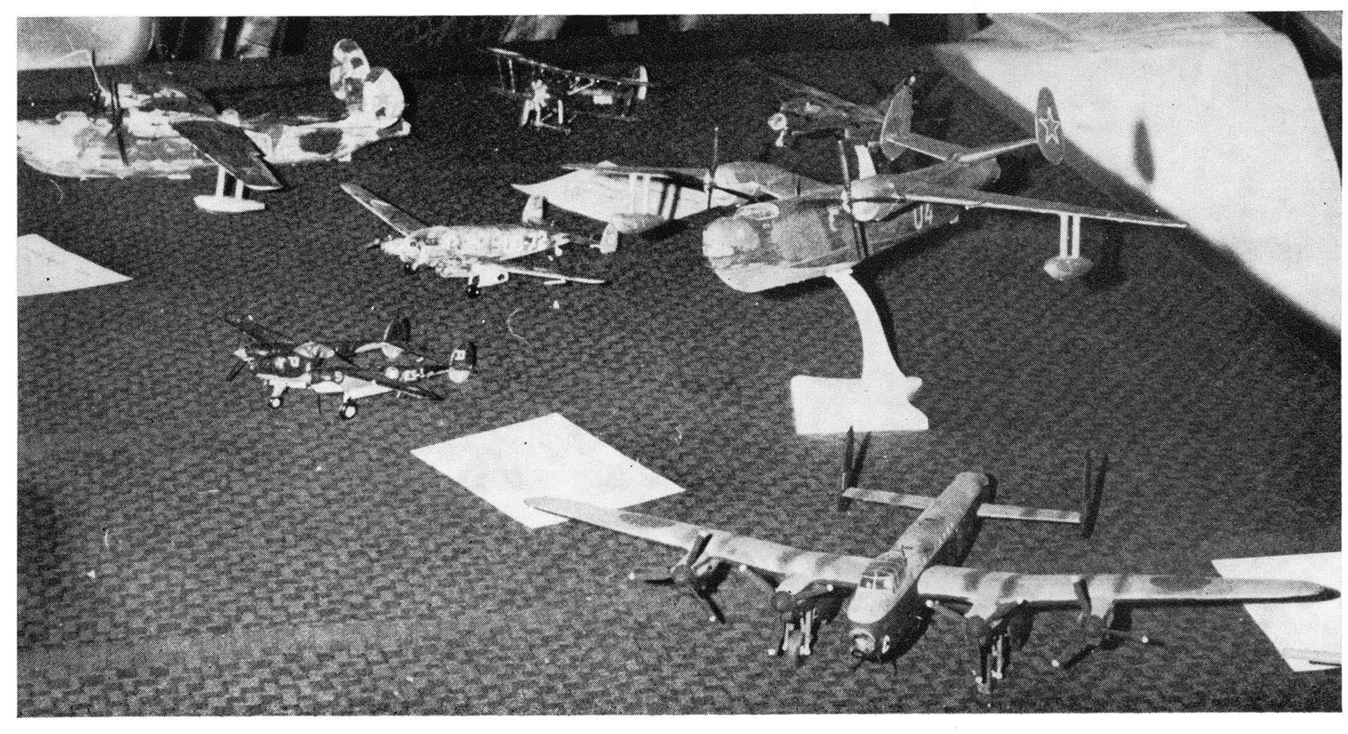












Es war nur ein Zufall, daß der Karnevalsbeginn am 11.11. mit dem Termin des 1. Wettbewerbs im Plastmodellbau zusammenfiel. Gemeinsam ist ihnen jedoch, daß dieser Tag der Beginn größerer Aktivitäten ankündigt.
Greiz gab den Startschuß. 13 Flugzeug- und fünf Panzermodelle sowie eine Motorradnachbildung waren im Greizer Heimatmuseum ausgestellt worden.
Gemeinsam mit ihren tschechischen Freunden aus dem Greizer Partnerkreis des SVAZARM, Rokycany (bei Plzen), machten die Greizer Modellbauer Werner Rott und Manfred Kolbe das möglich, was mbh in vielen Veröffentlichungen angeregt hatte: Handelsübliche Plastmodelle wurden im Detail verändert bzw. verbessert. So war ein interessantes Modell der MiG-17 von Jiri Vlach (ČSSR) zu sehen, wo der Rumpf aufgeschnitten, ein Strahltriebwerk eingesetzt und noch ein Bremsschirm angebracht war. Bemerkenswert auch das Modell einer Avia S-199 von Gerhard Bratschovsky (ČSSR), wo man eine offene Verkleidung, einen eingesetzten Motor und die Details in der Kabine sowie bewegliche Ruder und Klappen bewundern konnte.
Bewertet wurden der Gesamteindruck (10 P.), die Modellverarbeitung (12 P.), die Detailtreue (30 P.), die Änderungen am handelsüblichen Modell (12 P.), die Aurüstung der Kabinen (6 P.), die Bemalung (15 P.) sowie die Markierung (15 P.). Zusammen konnten also 100 Punkte erreicht werden.
Nicht unerwähnt soll auch die Teilnahme Greizer Jugendlicher bleiben. Klaus Rohleder (14) und Andreas Wagner (13) sowie Stefan Hoffmann (10), der sich in der Juniorenwertung den 1. Platz sicherte, stellten selbstveränderte Plastflugmodelle vor.
Überhaupt, wer diese Miniaturschau mit den Minimodellen in Greiz sah, wird mit uns übereinstimmen: Klein, aber oho!

B. W. M.



2'79

Zeitschrift für Flug-, Schiffs- und Automodellsport

Kalendergeschichten

Wir wollten es zu Beginn des neuen Jahres besonders gut und unseren Lesern mit dem mbh-Kalender für das Jahr 1979 auf der 3. und 4. Umschlagseite der Januar-Ausgabe eine Freude machen. Doch irgendwie fiel ein Tropfen Wermut in diesen Freudenbecher, denn der unter Redakteuren und Druckern gleichermaßen unbeliebte Druckfehlerteufel schlich sich in die Zahlenkolonnen der Tage der Monate Mai, Juli und November. Dort blieb er unbemerkt hocken, ließ alle Kontrollen mucksmäuschenstill über sich ergehen und erst dann sein hämisches Kichern ertönen, als der letzte Bogen die Maschine verlassen hatte.
Zu spät also für eine Korrektur!
Dabei haben wir weder an eine Korrektur des nun schon 397 Jahre geltenden Gregorianischen Kalenders gedacht, noch die Stichprobenkontrollen der Zahlenreihen vergessen. Doch unseren Kontrollzahlen erging es wie vielen Tippzahlen im Lotto — knapp daneben! Unser Jahr im mbh-Kalender hat auch, wie es sich gehört, 365 Tage. Zehn davon allerdings sind doppelt vorhanden, während zehn andere dafür „fehlen". Dazu zählt, um ein Beispiel zu nennen, der 18. Juli, jener Tag also, an dem in Freital die DDR-Meisterschaft im RC-Automodellsport eröffnet werden soll. Wir geben unseren Fehler zu. Nun macht, Ihr, liebe Kameraden, nicht etwa den Fehler, in Freital nicht anzureisen. Der 18. Juli, das versichere ich hiermit, steht dick unterstrichen im Modellsportkalender für das Jahr 1979, auch wenn er in dem von uns gedruckten Kalender fehlt.

Günter Kämpfe

Aus dem Inhalt

Unser Titelbild

Vorbildgetreue Nachbauten sowjetischer Kampfschiffe finden immer Zuschauerinteressen

Foto: Wohltmann

Herausgeber

Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Hauptredaktion GST-Presse
Leiter: Dr. Malte Kerber.
„modellbau heute" erscheint im Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB), Berlin
Sitz des Verlages und Anschrift der Redaktion:
1055 Berlin, Storkower Str. 158
Telefon der Redaktion:
4 39 69 22
Lizenz-Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

Redaktion

Günter Kämpfe (Chefredakteur),
Manfred Geraschewski (Flugmodellsport, Querschnittsthematik)
Bruno Wohltmann (Schiffs- und Automodellsport),
Renate Heil (Redaktionelle Mitarbeiterin)

Typografie: Carla Mann

Redaktionsbeirat

Gerhard Böhme (Leipzig)
Joachim Damm (Leipzig)
Dieter Ducklauß (Frankfurt/O.)
Heinz Friedrich (Lauchhammer)
Günther Keye (Berlin)
Joachim Lucius (Berlin)
Udo Schneider (Berlin)
Herbert Thiel (Potsdam)

Druck

Gesamtherstellung: (140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin
Postverlagsort: Berlin
Printed in GDR

Erscheinungsweise und Preis

„modellbau heute" erscheint monatlich, Bezugszeit monatlich, Heftpreis: 1,50 Mark
Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen
Artikel-Nr. (EDV) 64615

Bezugsmöglichkeiten

In der DDR über die Deutsche Post. Außerhalb der DDR in den sozialistischen Ländern über die Postzeitungsvertriebs-Ämter, in allen übrigen Ländern über den internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel. Bei Bezugsschwierigkeiten im nichtsozialistischen Ausland wenden sich Interessenten bitte an die Firma BUCHEXPORT, Volkseigener Außenhandelsbetrieb, DDR-701 Leipzig, Leninstraße 16, Postfach 160

Nachdruck

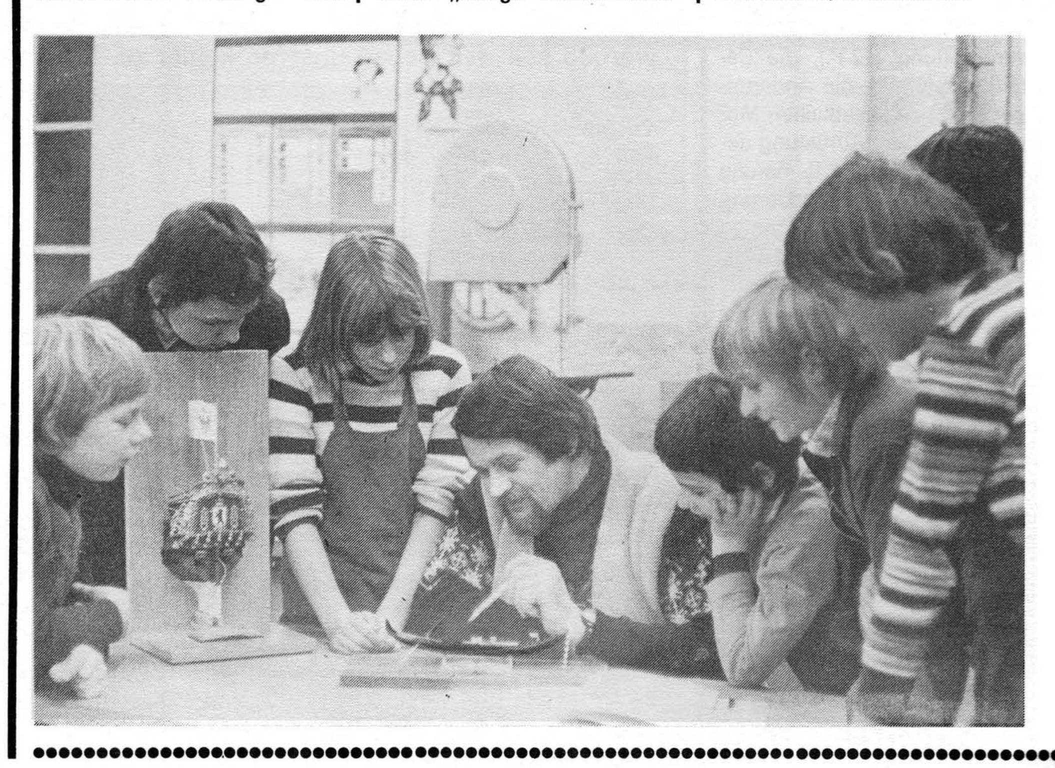
Geburtstagsvorbereitungen in Mühlhausen

Ein Geschenk zum



An der Station Junger Techniker und Naturforscher in der Thomas-Müntzer-Stadt Mühlhausen arbeiten über 20 Arbeitsgemeinschaften in den Bereichen Naturwissenschaft und Technik. Breit ist die Palette interessanter Tätigkeiten, die sich vom Anlegen eines Naturlehrpfades im Naherholungsgebiet Stadtwald über Mikroelektronik bis zum Flug-, Schiffs- und Automodellbau erstreckt. Damit wurden Grundlagen geschaffen, um einer Forderung des VIII. Pädagogischen Kongresses gerecht zu werden, der heranwachsenden Jugend eine sinnvolle Nutzung ihrer Freizeit zu ermöglichen.
Gerade die vielfältigen Formen und Methoden der außerunterrichtlichen Bildungs- und Erziehungsarbeit tragen mit dazu bei, die allseitige sozialistische Persönlichkeitsentwicklung zu fördern und zu festigen.
Die meisten Arbeitsgemeinschaften unserer Einrichtung haben neben einem konkret abrechenbaren Arbeitsplan auch einen Auftrag erhalten, der von Betrieben, Institutionen und gesellschaftlichen Organisationen zum Beginn des neuen Schuljahres übergeben wurde. Wir erachten diese Arbeitsaufträge als wertvolle Mittler zwischen individuellen Neigungen und Interessen einerseits und gesellschaftlich nützlichen Vorhaben andererseits. Einen solchen ehrenvollen Auftrag erhielt auch unsere Arbeitsgemeinschaft „Junge Schiffsmodellsportler". Wie kam es dazu?
In den vergangenen Jahren wurden die Arbeitsgemeinschaften, die sich mit dem Modellbau befaßten, bei der Vergabe gesellschaftlicher Arbeitsaufträge nicht einbezogen. Die Begründung war verständlich: Zum Bau von wettkampffähigen Schiffsmodellen benötigen die AG-Teilnehmer eine verhältnismäßig lange Zeit. Danach müssen sie sich aktiv auf Leistungsvergleiche und Wettkämpfe vor-

Kamerad Maurer mit seinen preisgekrönten Schiffsmodellen von Cannes bei der Arbeitsgemeinschaft „Junge Schiffsmodellsportler" in der Station Junger Techniker und Naturforscher, Mühlhausen



bereiten. Das bleibt auch weiterhin die arbeitsmäßige und organisatorische Aufgabe einer solchen Arbeitsgemeinschaft.
Der Bürgermeister unserer Thomas-Müntzer-Stadt, Genosse Hempel, bat in einem Schreiben an die jungen Schiffsmodellsportler, dem Rat der Stadt zum 30. Geburtstag unserer Republik ein maßstabgerechtes Modell des Patenschiffes der Stadt, MS „Mühlhausen", anzufertigen. Dieses Modell soll in der Rathaushalle einen würdigen



Standort erhalten und von den freundschaftlichen Bindungen zwischen den Bürgern der Stadt Mühlhausen und der Besatzung des Patenschiffes künden.
Die Arbeitsgemeinschaft nahm diesen Arbeitsauftrag mit Begeisterung an.
Woher aber die erforderlichen Bauunterlagen bekommen? Ein Brief ging an den Parteisekretär der Warnowwerft nach Rostock-Warnemünde mit der Bitte, die Arbeitsgemeinschaft bei der Beschaffung der Bauunterlagen zu unterstützen. Groß war die Freude der AG-Teilnehmer, als wenig später die benötigten bautechnischen Zeichnungen des Typs „Mercator" in der Station eintrafen.
Für diese schnelle Hilfe gebührt dem Parteisekretär, Genossen Balzer, ein herzliches Dankeschön!
Nun ist es soweit. Der Bau kann beginnen!
Den Mitgliedern der AG „Junge Schiffsmodellsportler" steht ein in unserer Republik und auch international anerkannter Modellbauer als Berater zur Seite. Der Kamerad Rolf Maurer, Mitglied der GST-Grundorganisation „Ernst Schneller" der Station Junger Techniker und Naturforscher, errang beim Europawettbewerb der NAVIGA in Cannes 1978 drei Silbermedaillen und eine Bronzemedaille. Auch bei anderen internationalen Vergleichen in der ČSSR und in Italien erhielten seine Nachbildungen historischer Schiffstypen Anerkennungen und Auszeichnungen. Kein Wunder, daß die Pioniere und FDJ-Mitglieder versuchen, die ebenfalls wie Kamerad Maurer der GO der GST „Ernst Schneller" angehören, seine wertvollen Erfahrungen und technischen Kenntnisse, die er ihnen vermittelt, in die eigene modellbauerische Tätigkeit einfließen zu lassen.
Viele neugierige Fragen stellen die AG-Teilnehmer über die sozialistische Handelsschiffahrt, Schiffstypen und Aufgaben unserer Volksmarine und über die historische Entwicklung der Seefahrt. Geduldig erläutert der Genosse Deicke, AG-Leiter der Arbeitsgemeinschaft „Junge Schiffsmodellsportler", den Mädchen und Jungen die Bedeutung unserer Handelsflotte für die weitere ökonomische Stärkung der Volkswirtschaft und der Volksmarine zur Sicherung der Hoheitsgewässer unserer Republik.
Diese wissensvermittelnden und erzieherischen Gespräche lassen bei vielen Teilnehmern den Wunsch aufkommen, später einen seemännischen Beruf bei der Handelsflotte oder Volksmarine zu ergreifen. Sie folgen dem Beispiel ehemaliger AG-Teilnehmer, die heute auf Schiffen unserer DDR-Seereederei über die Meere fahren oder auf Schiffen der Volksmarine der Deutschen Demokratischen Republik vorbildlich ihren Dienst zum Schutz der Heimat versehen.
Alle Mitglieder unserer Arbeitsgemeinschaft werden Energie und Fleiß aufbringen, ihren Auftrag bis zum 30. Jahrestag der DDR zu erfüllen, um das Modell als Geburtstagsgeschenk dem Rat der Stadt übergeben zu können.

Herbert Langer

Dank für sportliche Leistungen



Neben der Tauchsportlerin Ilona Rappsilber (vorn) nahm Weltmeister Peter Rauchfuß aus der Hand des Vorsitzenden des ZV der GST, Generalleutnant Günther Teller, die Ernst-Schneller-Medaille in Gold entgegen

Foto: Mihatsch

In Anerkennung hervorragender Leistungen bei Welt- und Europameisterschaften sowie bei internationalen Wettkämpfen im Jahre 1978 ehrte der Zentralvorstand der GST verdienstvolle Sportler, Trainer und Funktionäre unserer sozialistischen Wehrorganisation.
Für ihren Beitrag zur positiven Bilanz unserer Wehrsportarten nahmen die Schiffsmodellsportler Peter Rauchfuß (Grimma) und Waldemar Wiegmann (Schwerin) aus der Hand des Vorsitzenden des ZV der GST, Generalleutnant Günther Teller, die Ernst-Schneller-Medaille in Gold entgegen. Mit der höchsten Auszeichnung der GST in Silber wurden die Kameraden Arnold Pfeiffer (Greiz) und Wolfgang Quinger (Dresden) geehrt. Die Ernst-Schneller-Medaille in Bronze erhielten Peter Todtenhaupt (Sömmerda), Jürgen Eichardt (Altenburg), Joachim Meyer (Leipzig) und Wolfgang Ullrich (Oranienburg).

Mit Ehrengeschenken zeichnete der Vorsitzende des ZV der GST den Präsidenten des Schiffsmodellsportklubs der GST, Paul Schäfer, den Vizepräsidenten der NAVIGA und Vizepräsidenten des SMK der DDR, Prof. em. Dr. Dr. h. c. Artur Bordag, und den Generalsekretär des SMK der DDR, Hans Möser, aus. Ehrengeschenke erhielten auch die bewährten Schiffsmodellsportler Rudolf Ebert, Dieter Johansson und Friedrich Wiegand.

Ein Weltmeister und sein Arbeitsplatz

Zu Gast beim bulgarischen Modellsportklub in Pasardshik und seinem Leiter Kostadin Abadjiev

Wer von Sofia nach Plowdiw fährt, kommt durch eine andere Bezirksstadt Bulgariens, lernt Pasardshik kennen. Zumindest kurz machte ich dann Bekanntschaft mit ihr, mit dem historischen Stadtzentrum, mit den vielen Neubauten; vor allem jedoch mit dem Modellsportklub. Mein erster Eindruck, der sich in den folgenden Stunden vertiefte: Hier ist ein kleines Schmuckstück für die Modellsportler entstanden. Direkt neben der Mariza, inmitten eines Parks, unweit vom Zentrum der Stadt und nur 100 m bis zu einem kleinen See mit Trainings- und Wettkampfmöglichkeiten für die Schiffsmodellsportler, haben sie und die Flug-, Raketen- und Automodellsportler jetzt ideale Bedingungen.

Der Leiter dieses Klubs wird mir vorgestellt: Kostadin Abadjiev. Beiläufig, doch stolz, fügt mein Begleiter dazu: Weltmeister im Flugmodellsport (Roskilde 1977 in der F1A) und Verdienter Meister des Sports. Doch ich wollte mit Genossen Abadjiev nicht über seine sportliche Laufbahn und Erfolge sprechen. Mich interessierte vor allem seine Arbeit als Leiter dieses modernen und erfolgreichen Klubs. Diese Funktion übt der gelernte Maschinenbauer jetzt zehn Jahre aus. Der Modellsportklub besteht 30 Jahre und gehört jetzt zur bulgarischen Wehrorganisation, der Organisation für die militärtechnische Vorbereitung der Werktätigen (OWTPN). Sie wurde im November 1977 geschaffen und setzt die erfolgreiche Tätigkeit des Dimitroff-Komsomol bei der Wehrerziehung der Jugend und der Bevölkerung fort.

Zwei Weltmeister und zwei Europameister konnten bisher in das Ehrenbuch des Klubs eingetragen werden. Der größte Teil der Angehörigen der Nationalmannschaft im Modellsport ist in Pasardshik beheimatet, zuletzt waren es über 70 Prozent. Am Klub sind gegenwärtig etwa 200 Miglieder erfaßt. Doch Kostadin ist optimistisch: „Wir stellen uns das Ziel, daß hier in wenigen Jahren 500 Modellsportler tätig sein werden." Und dann rechnet er mir vor: „In den vier Modellsportdisziplinen, einschließlich des Raketenmodellsports, je 75 in der Gruppe der 10- bis 14jährigen — das sind schon einmal 300. Je 100 sollen dann in der Juniorenklasse (14 bis 18 Jahre) und bei den Senioren bei uns mitmachen."

Nachdem ich Genossen Abadjiev als zielstrebigen und energischen Leiter und einige seiner ehrenamtlichen Mitarbeiter etwas näher kennengelernt habe, zweifelte ich nicht mehr daran, daß diese Rechnung aufgehen wird. Auch folgende Tatsache spricht dafür: Die materiellen Voraussetzungen verbesserten sich im vergangenen Jahr wesentlich. Das Hauptgebäude mit seinen Unterrichtsräumen, Kabinetten und Werkstätten ist neu errichtet, die letzten Maschinen werden noch aufgestellt. Und das alles in zwei Jahren! Aber nicht nur das. So scheinbar „nebenbei" wurden in diesem Jahre drei Pisten gebaut: eine für die Flitzer bei den Schiffsmodellsportlern, eine für die Automodellsportler und eine für die Fesselflieger.

Als Kostadin mein Erstaunen bemerkte, fügte er stolz hinzu: „Es gibt nur wenige Anlagen in Europa, wo die Modellsportler solche Trainings- und Wettkampfmöglichkeiten zusammengefaßt vorfinden. Vom Rat der Stadt erhielten wir das Material. Alles andere ist das Werk unserer Modellsportler und der Funktionäre und Mitglieder unserer Organisation. In diesem Jahr verging kein Tag, an dem hier nicht gebaut wurde. Mindestens 20 Mitglieder des Klubs waren es bestimmt täglich, die freiwillig nach ihrer Arbeits- oder Schulzeit mit Hand anlegten."

Kostadin Abadjiev als frisch gekürter Weltmeister der Klasse F1A in Roskilde (Dänemark) ...



... und als Leiter des Modellsportklubs von Pasardshik (zweiter von links)

Der Modellsportklub trägt den Namen „Nikola Bonew". Alle Mitglieder werden mit dem Leben und Werk dieses bulgarischen Patrioten und Antifaschisten bekanntgemacht. Sie erfahren, daß dieser bulgarische Flieger an der Seite der Roten Armee kämpfte und 1943 drei Kilometer außerhalb der Stadt von den Faschisten erschossen wurde.

Auch die patriotische und internationalistische Erziehung spielt in der Arbeit des Klubs eine wichtige Rolle. Dazu

Fünf Fragen an den 15jährigen Schiffsmodellsportler Imo Bonew

■ **Seit wann bist du im Modellsportklub?**
Ich bin jetzt über zwei Jahre hier und baue funkferngesteuerte Schiffsmodelle.

■ **Macht Dir diese Tätigkeit Spaß?**
Natürlich. Sonst würde ich ja nicht fast meine ganze Freizeit hier verbringen. Das ist in jeder Woche drei- bis viermal, vor Wettkämpfen noch öfter.

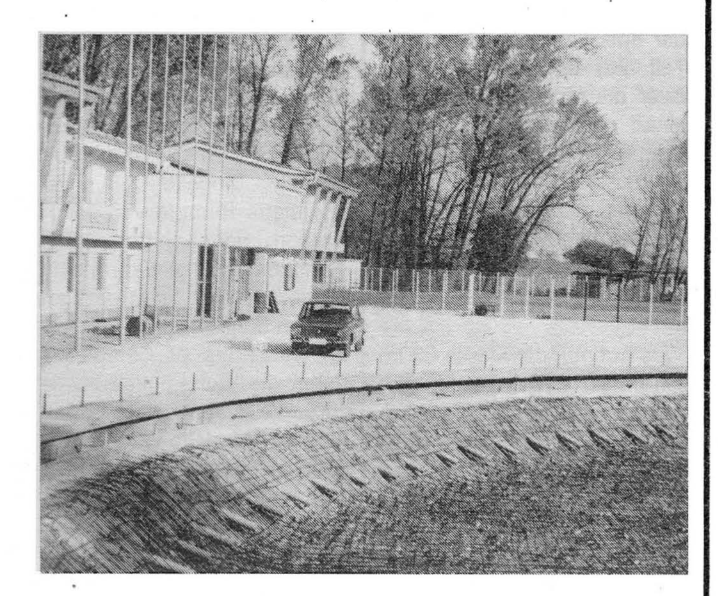
■ **Warst Du bei Wettkämpfen schon erfolgreich?**
An bezirklichen Wettkämpfen habe ich bisher zweimal teilgenommen und jedes Mal den ersten Platz belegt. Bei zwei Starts in der Juniorenklasse unseres Landes konnte ich jeweils den dritten Platz erringen.

■ **Welche beruflichen Ziele hast Du Dir gestellt?**
Ich will einmal Schiffsingenieur werden. Meine jetzige Tätigkeit im Schiffsmodellsport ist dazu bestimmt eine gute Vorbereitung, auch für meinen späteren Armeedienst.

■ **Willst Du auch einmal Weltmeister werden?**
Warum nicht? Davon träume ich sogar. Ein Vorbild dazu habe ich ja im eigenen Klub.

gehören auch Vorträge über Auslandsreisen von Mitgliedern des Klubs. Genosse Abadjiev weilte z. B. selbst zweimal in unserer Republik. Er spricht noch heute begeistert über seine Erlebnisse und Eindrücke in Magdeburg und Friedersdorf. Er freut sich immer, wenn er mit seinen Freunden aus der DDR wie Joachim Löffler, Albrecht Oschatz oder Matthias Hirschel zusammenkommt. Er kennt sie aus zahlreichen Wettkämpfen, und wenn es möglich war, halfen sie sich immer und lernten voneinander. Ich soll ihnen herzliche Grüße übermitteln. Er hofft, daß sie sich bald wiedersehen, vielleicht sogar im Jahre 1979. Denn es ist nicht ausgeschlossen, daß Pasardshik und sein rühriger Modellsportklub Gastgeber für die Modellsportler aus zahlreichen Ländern sein wird!

Günther Specht



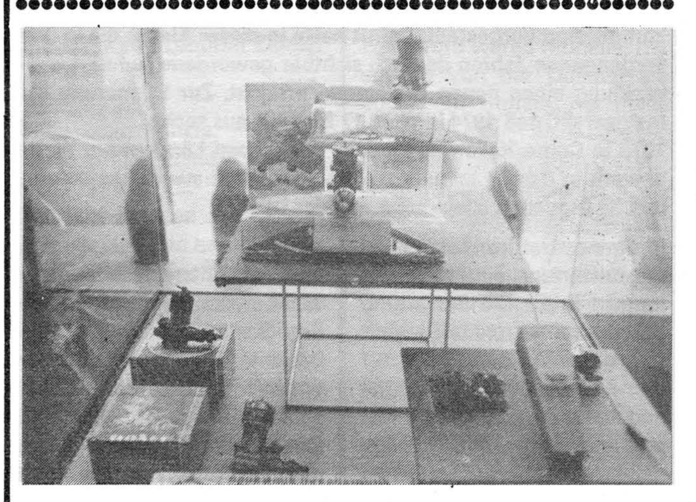
Noch zeigt sich das Becken für Schiffsmodellsport-Wettbewerbe im „Rohbau", dafür kann das Hauptgebäude des Modellsportklubs von Pasardshik mit seinen Unterrichtsräumen, Kabinetten und Werkstätten bereits genutzt werden.

Fotos: Specht (2), Kämpfe

Kurz notiert

Modellsport

Sowjetisches Angebot



Im Dezember des vergangenen Jahres stellten die sowjetischen Außenhandelsgesellschaften Nowoexport und Rasnoexport in der Berliner Friedrichstraße ihr Exportangebot an Haushalt- und Freizeitartikeln vor. Für die Modellbauer interessant waren Plastbaukästen von Kfz-, Flugzeug- und Schiffsmodellen, Modellmotore sowie Funkfernsteueranlagen mit dazugehörigen Rudermaschinen und Batteriesätzen. Welche dieser angebotenen Artikel von den zuständigen Handelsorganen zum Verkauf in der DDR erworben wurden, war bis Redaktionsschluß nicht zu erfahren.

Eckart Schulz

Automodellsport auch in Stahnsdorf

Freunde des Automodellsports finden nun auch im VEB Gleichrichterwerk Stahnsdorf (Bezirk Potsdam) ein Betätigungsfeld. Seit Mai 1978 besteht unsere neue Sektion. Mit Beginn des Wettkampfjahres 1978/79 sind wir mit Modellen der Klasse RC-V dabei und wollen durch aktive Arbeit einen weiteren Beitrag zur Stärkung unserer Organisation in der massenpolitischen Arbeit mit jungen und teils auch schon erfahrenen Kameraden leisten. Wir bitten alle Veranstalter, uns durch Einladungen zu den Wettkämpfen in unserer Arbeit zu unterstützen. Die Winterpause wird genutzt, um beim Aufbau der Basis voran zu kommen.

Lutz Braune

Einladungswettkampf für Automodelle

Der Bezirksvorstand Suhl der GST schreibt für den 14. und 15. April 1979 einen Einladungswettkampf für RC-Automodelle in den Klassen V1 und V2 der Altersklasse Senioren aus. Teilnehmermeldungen bitte sofort an die Kommission Automodellsport des Bezirksvorstandes der GST Suhl, Lauter Nr. 29.

Cannes '78

C3: Klasse der großen Vielfalt

Zum 11. Europäischen Wettbewerb im Schiffsmodellbau wurden 32 Modelle aus acht Ländern in der Klasse C3 der Bauprüfungskommission vorgestellt. Damit hatte in dieser Klasse die in den vergangenen Jahren deutlich sichtbar gewordene Aufwärtsentwicklung einen neuen Höhepunkt erreicht. Zur Erinnerung sei festgestellt, daß 1974 in Wien 17 Modelle aus sechs Ländern und 1976 in Como/Italien 28 Modelle aus sieben Ländern am Wettbewerb in der C3 teilnahmen. Im 78er Wettbewerb kamen von den 32 Modellen allein neun aus der DDR.

In Cannes trat im Hinblick auf die Bewertung eine Neuregelung in Kraft: Die Bewertung durch zwei getrennte Bauprüfungskommissionen, eine für die Klassen C1 und C3, die andere für die C2 und C4. Es sei an dieser Stelle schon gesagt, daß sich unseres Erachtens diese Regelung sehr bewährt hat. Für die Bewertung stand mehr Zeit zur Verfügung, die Modelle konnten gründlicher besehen und bewertet werden und, im Unterschied zu dem Wettbewerb in Como, blieb den Schiedsrichtern Zeit, die Bauunterlagen (Dokumentationen) einzusehen. Dabei spielte die Vollständigkeit und Qualität dieser Unterlagen in der Diskussion mit den Kommissionen eine nicht zu unterschätzende Rolle.

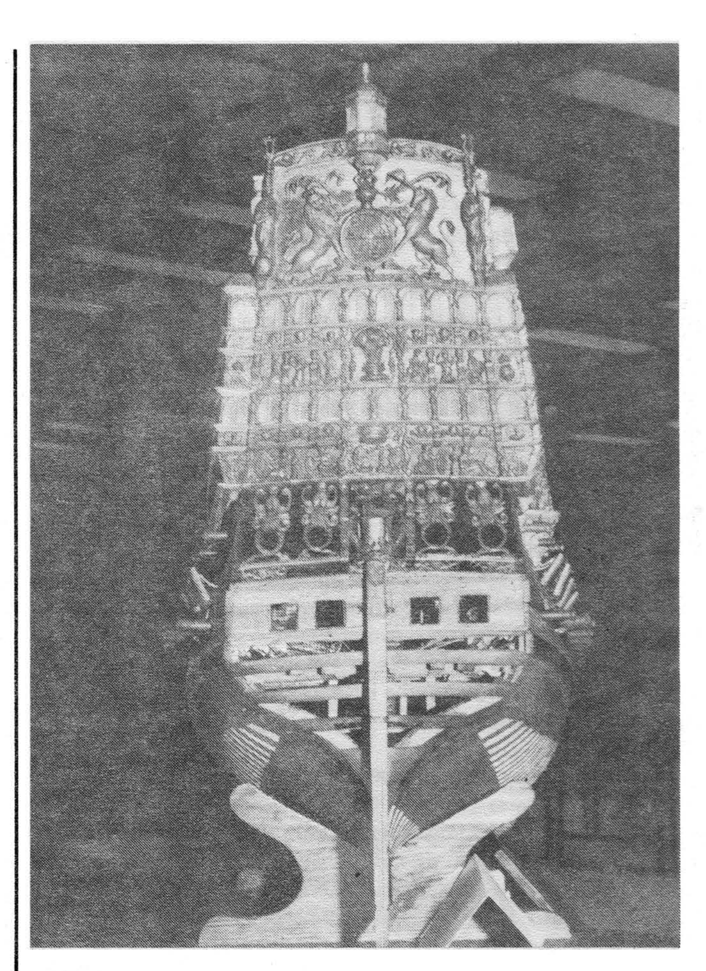
Ungünstig war im ansonsten sehr schönen Raum im 4. Stock des Festivalpalastes von Cannes die Aufstellung der Modelle in dieser Klasse. Die vorgesehenen Tische waren für die große Anzahl von Modellen zu klein, die Modelle standen teilweise hintereinander oder verdeckten sich zum Teil. Zur Bewertung wurden zwar die Modelle einzeln auf einen gesonderten Tisch gestellt, um den Mitgliedern der Bauprüfungskommission eine entsprechende Sichtmöglichkeit zu geben, aber für die Besucher ging doch eine Menge wertvoller Dinge verloren.

Was bot nun die Klasse C3 im einzelnen? Wie bereits erwähnt, war ein neuer Höhepunkt zu verzeichnen, auch in bezug auf die Qualität. Dafür sprach auch die Vergabe von 6 Gold-, 10 Silber- und 11 Bronzemedaillen. Nur 5 Modelle blieben ohne Medaille. Dabei bekamen DDR-Modelle eine Gold, drei Silber und fünf Bronzemedaillen zugesprochen.

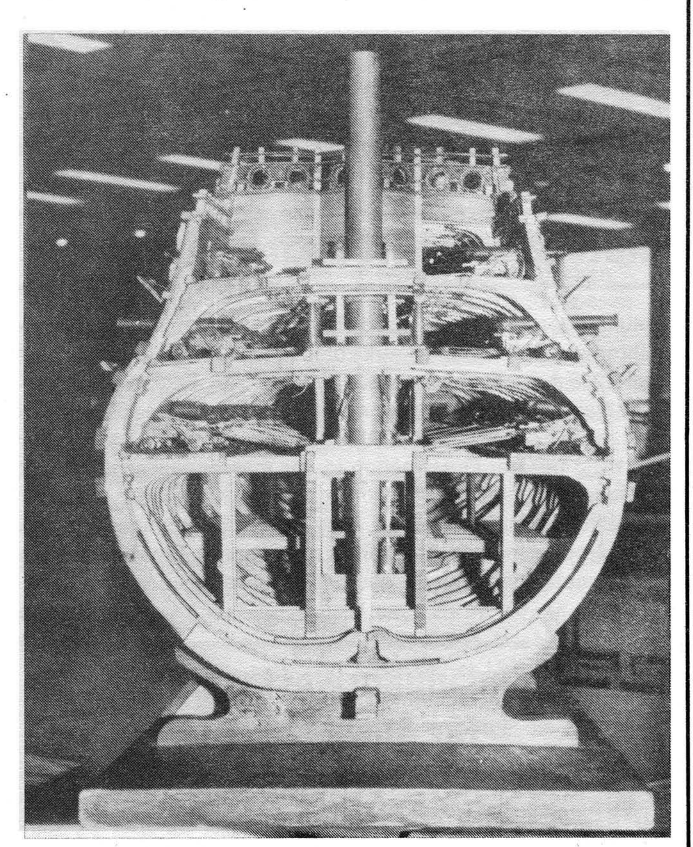
Die C3 ist die Klasse der großen Vielfalt. Von einer einzelnen Dampfmaschine bis zur Entwicklungsreihe, bestehend aus acht kompletten Schiffen, reichte das Angebot. Ordnete man die 32 Modelle, so ergab sich folgendes Bild: neun Schnittmodelle, acht Detaildarstellungen, sieben Entwicklungsreihen, (fünf aus der DDR), drei Zusammenstellungen von Details und fünf sonstige Modelle (z. B. zwei komplette Rümpfe von historischen Segelschiffen ohne Takelage sowie zwei komplette Modelle mit einem dazugesetzten Schnitt).

Im Verhältnis zu Como war dabei die Vielseitigkeit etwas zurückgegangen. Diese Einteilung der Modelle wurde auch von der Bauprüfungskommission vorgenommen. Die Bewertung erfolgte dann in Anlehnung an diese Ordnung. Dies führte zwar zu keiner Benachteiligung, kann aber die Ursache sein für Punkteverschiebungen innerhalb der gesamten Klasse C3.

Die höchste Punktzahl in der C3



94,0 Punkte erhielt dieses Schnittmodell der „Royal Sovereign" (1:40) von Arthur Molle (Belgien)



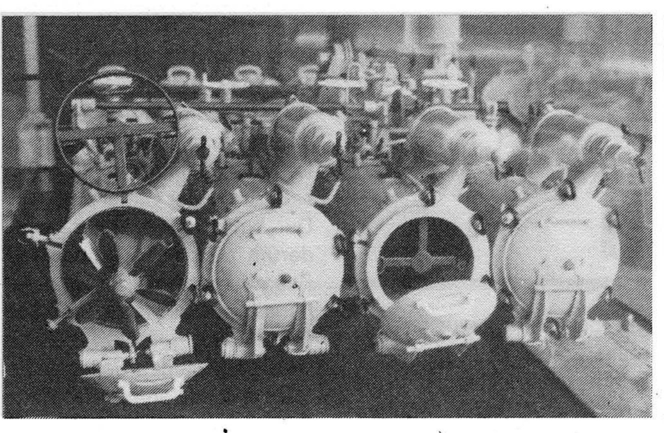
Die höchste Wertung in der C3 erhielt dieses Schnittmodell einer Fregatte mit 40 Kanonen, gebaut von Loreno Lascialfari (Italien) im Maßstab 1:43 (95,0 Punkte)

bekam das Schnittmodell einer Fregatte mit 40 Kanonen von 1780 mit 95,0 Punkten. Das Modell wurde von Loreno Lascialfari, Italien, im Maßstab 1:43 gebaut. Es zeigte den hinteren Teil des Rumpfes etwa ab Mitte Schiff, quer geschnitten, mit allen Einzelheiten. Eine hervorragende Verarbeitung des Werkstoffs Holz ohne jede Farbgebung ließ alle Feinheiten erkennen. Vom Umfang und von der Qualität her erreichte das Modell verdient diese hohe Wertung.

Eine ebenso hervorragende Arbeit stellte der belgische Modellbauer Arthur Molle mit einem Schnittmodell der „Royal Sovereign" vor. Auch hier eine wunderbare Holzarbeit, durch keine Farbe beeinflußt. Lohn dafür eine „Goldene" mit 94,0 Punkte. Mit 92,67 Punkten vergab die Bauprüfungskommission eine weitere Goldmedaille an Nedeltscho Schischkov aus Bulgarien für den kompletten Rumpf (ohne Maste und Takelage) des spanischen Schiffes „San Felipa" von 1693 im Maßstab 1:100. Dieser Rumpf, komplett in Form, Farbe und Einzelheiten, war ebenfalls hervorragend gebaut und wird sicher später als fertiges Modell seinen Weg in der Klasse C1 machen.

Hervorragendstes Modell in der C3 war wieder wie in Como ein Bucintoro, diesmal gebaut von Aldo Baradel aus Italien im Maßstab 1:25. Das Dach konnte aufgeklappt werden, dadurch kam das Modell als Schnitt in die C3. Zu bewundern die Deckenmalerei, die Intarsien und die geschnitzten Figuren. Bewertet wurde es mit 93,99 Punkten. Abzüge gab es durch Unsauberkeiten am Rumpf und den Figuren. Imposant wirken diese Bucintoro immer wieder durch die Unmenge von vergoldeten Figuren, die Bug und Heck zieren und einen Fries um den gesamten Rumpf bilden. Es besteht jedoch auch die Gefahr, daß ebenso gute, aber weniger auffällige Modelle dadurch „erdrückt" werden.

Die fünfte „Goldene" ging an Nentscho Mizulov aus Bulgarien für seine Zusammenstellung von Einzelheiten eines Minensuchbootes. Dieses Modell war als einziges unter den „Goldenen" schon zu derartigen Wettbewerben eingesetzt, 1974 erreichte es in Wien 86,67 Punkte, in Como 1976 91,33 Punkte, diesmal 90,67 Punkte.



Modell eines modernen Torpedorohrsatzes von Lubomir Zemler (ČSSR, 1:25, 87,33 Punkte)

Mit 90,0 Punkten wurde das Modell eines „Heckraddampfers mit Maschine" von Dieter Johansson aus unserer Republik bewertet (das Modell wurde in mbh 10'76 vorgestellt). Unter den weiteren „Medaillenmodellen" sind erwähnenswert die Detailmodelle, also die Einzelstücke, die insgesamt gesehen relativ hoch bewertet wurden. In der Wertung waren das Modell eines modernen Torpedorohrsatzes von Lubomir Zemler, ČSSR, im Maßstab 1:25 (87,33 P.), das Modell einer Maschine, eine sehr schöne Metallarbeit von Louis Charvet, Frankreich, im Maßstab 1:15 (83,33 P), das Modell eines 150-t-Schwergutgeschirrs von Hans-Jürgen Mottschall, BRD, im Maßstab 1:100 (81,67 P.), das Modell einer Dampfankerwinde im Maßstab 1:15 vom Kollektiv Gramß, DDR (77,67 P.), zwei Modelle von Hafenkränen, Maßstab 1:100, von Andrey Laczinski, Polen (77,0 P. und 73,0 P.) und ein Rettungsboot mit Aussetzvorrichtung von Werner Zuschke, DDR, im Maßstab 1:20 (73,33 P.).

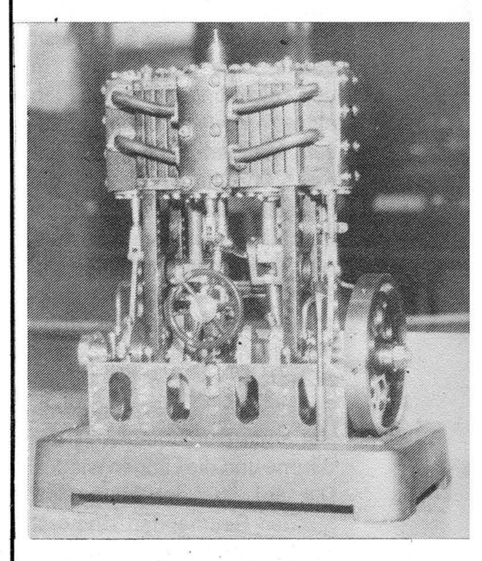
Diese Beispiele zeigen, daß auch mit derartigen Einzelstükken, wenn sie die entsprechende Qualität aufweisen, Medaillen errungen werden können.

Weitere Medaillen wurden u. a. vergeben an Dieter Johansson (Kanonenboot mit Schnitt Kanone und Zubehör — 82,33 P.), Rolf Maurer (Reihe Gondeln 82,0 P., Reihe Kriegstauchboote 80,33 P., Reihe Geschütze 74,33 P.), Wolfgang Rehbein (Reihe Torpedoboote 73,0 P.) und Manfred Frach (Reihe Fischereiboote 71,0 P.), alle aus der DDR.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß wir zu denen gehören, die die Entwicklung in dieser Klasse mit vorangetrieben haben, zumindest im Umfang. Auch wenn wir mit dem erreichten Abschneiden zufrieden sein können, haben wir im Moment kein ausgesprochenes Spitzenmodell. Ganz vorn waren Modelle, die sowohl von der Qualität als auch vom Umfang her mehr brachten. Es gilt also, bei aller erreichten Breite, auch diesem Gesichtspunkt Beachtung zu schenken und in die langfristige persönliche Planung einzubeziehen. Zur langfristigen und planmäßigen Vorbereitung, das sei hier nochmals betont, gehört auch die Anfertigung einer aussagekräftigen Dokumentation, die neben kompletten Plänen auch Angaben zum Original, seinen technischen Daten und seiner (nachweisbaren!) Farbgebung enthalten sollte.

Wolfgang Rehbein

Teilansicht des „Bucintoro" von Aldo Baradel (Italien, 1:25, 91,33 Punkte)



1:15-Modell einer Maschine von Louis Charvet (Frankreich, 83,33 Punkte)

Fotos: Chech, Rehbein (4)

Anmerkung der Redaktion: mbh wird in der Ausgabe 4 '79 mehrere hervorragende Modelle von Cannes in Farbaufnahmen veröffentlichen.

Details am Schiffsmodell (44)

Leichtgut-Ladebaum

TGL 7886 vom März 1977 legt die Abmessungen von Ladebäumen für Leichtgut-Ladegeschirr bis zu einer Tragfähigkeit von weniger als 10 t fest. Gegenüber vorausgegangenen Ausgaben dieses Standards sind die neuesten RGW-Festlegungen berücksichtigt worden.

In den Abbildungen und Tabellen wurden die für den Modellbauer wichtigsten Größen und Besonderheiten aus dem Standard dargestellt. Unberücksichtigt bleiben die Wanddicken der aus Rohren oder Halbschalen gefertigten Bäume usw. Da auf kleineren Fahrzeugen ebenfalls solche Ladegeschirre z. B. als einzelner Baum über einer Versorgungsluke usw. Aufstellung finden, die dann im Maßstab 1:20 oder 1:25 im Modell dargestellt werden, erscheint die auf den ersten Blick recht ausführliche Detaillierung in den Zeichnungen und Tabellen als erforderlich. Denn in diesem Maßstab kann man doch recht vorbildtreu sowohl die Fußgabel als auch die Kopfbeschläge am Modell ausführen. Für kleinere Maßstäbe wie 1:100 oder 1:200 ist entsprechend zu stilisieren, ohne die Gesamtwirkung des Details zu stören.

Tabelle 1 gibt die standardisierten Durchmesser der Bäume und die Längen wieder. Die auf $^1/_{10}$ der Länge konischen Baumenden sind erst ab Durchmesser $d_1 = 180$ mm vorgeschrieben. Bäume kleineren Durchmessers sind durchgehend zylindrisch. In der Tabelle sind ebenfalls die möglichen Knicklängen aufgeführt. Das Maß e_1 wird vom Besteller, also der Werft, festgelegt, beträgt aber mindestens 300 mm, ab Tragfähigkeit von 5 t 400 mm. Die Länge selbst ist von der Befestigung des Baumendes in entsprechenden Lagerungen abhängig (bei seefestgezurrten Bäumen).

Durch entsprechende Unterstreichungen kann man aus Tabelle 1 entnehmen, welche Größe des Kopfbeschlags bei einem Ladebaum eines bestimmten Durchmessers und einer bestimmten Länge möglich ist. Das trifft auch zu, von welcher Größe bis zu welcher Nenngröße Fußgabeln zugelassen sind. Dabei werden diese bis zur Nenngröße 6,3 (entspricht einem zulässigen Baumdruck von 63 kW) entsprechend der oberen Abbildung der Gabel, ab Nenngröße 8 entsprechend der unteren Abbildung ausgeführt.

Das Maß b_6 ist nicht in der Tabelle aufgeführt. Entsprechend Perspektivabbildungen ist es abhängig von der Gesamtbreite der Gabel und dem Durchmesser d_2, der wiederum von den jeweiligen Baumdurchmessern d_1 abhängig ist. Das Maß b_5 ist in der Regel 20 mm größer als d_8, damit auf beiden Seiten etwa 10 mm Kante zum Verschweißen der Augen bleiben. Von Nenngröße 8 bis Nenngröße 20 fallen in der Regel bei den beiden kleinsten zugeordneten Baumdurchmessern d_1 die Kniebleche weg, da die Differenz $d_2 - b_6$ zu klein ist.

Das Maß s_7 beträgt je nach Nenngröße 8 mm (8—10) oder 10 mm (ab Nenngröße 12,5). Bei kleineren Maßstäben lassen sich wohl auch kaum die Knniebleche richtig darstellen, so daß sie hier besser weggelassen werden sollten.

Die zu den Fußgabeln passenden Lümmellager werden im nächsten „Detail am Schiffsmodell" dargestellt.

Die Kopfbeschläge kann man aus der Abbildung gut erkennen. Die Nenngröße bringt die zulässige Nutzlast am Ladehaken zum Ausdruck (z. B. bei Nenngröße 5 50 kN). In Tabelle 1 sind die entsprechenden Abmesssungen für die einzelnen Nenngrößen angegeben. Fü die anderen Maße gilt: S_4 entspricht dem Maß d_5, S_3 entspricht dem Maß d_4, kleinere Einzelabweichungen sind für den Modellbau belanglos. Ladebäume, die für den Koppelbetrieb mit 2 Bäumen verwendet werden (siehe Abbildung in Details am Schiffsmodell Nr. 43), müssen einen Preventerbeschlag besitzen. Der Winkel 30 Grad am Preventerbeschlag kann je nach Auftrag bis auf 70 Grad verändert werden.

Den Anstrich legt die Reederei fest, z. B. bei DDR-Handelsschiffen in der Regel gelb bis ockerfarben. In der Regel befinden sich an längeren Bäumen auf halber Baumlänge Leitbügel für den Runner, deren Form jedoch im Standard nicht festgelegt ist.

Text und Zeichnung:
Herbert Thiel

Tabelle 1

d_1	d_2	mögliche Knicklänge l_1 in m / zugeordnete Nenngrößen des Kopfbeschlages	mögliche Nenngrößen der Fußgabel
89	-	5 5,5 6	2,5
108	-	5,5 6 6,5 7 7,5	2,5 3,2
133	-	6 6,5 7 7,5 8	3,2……5
159	-	6,5 7 7,5 8 8,5 9	4……6,3
180	155	7 7,5 8 8,5 9 9,5 10	5……8
200	170	7,5 8 8,5 9 9,5 10 11	6,3…12,5
220	185	8 8,5 9 9,5 10 11 12	6,3……16
250	205	9 9,5 10 11 12 13 14	8……20
270	220	10 11 12 13 14 15 16	8……20
295	240	11 12 13 14 15 16	8……25
325	270	13 14 15 16 18 20	10……32
350	290	14 15 16 18 20	12,5…32
375	310	15 16 18 20	20……32

………… Kopfbeschlag Nenngröße 1
– – – – – " " 2
—·—·—· " " 3
—··—··— " " 5
—ı—ı—ı— " " 8
———— " " 10
( ) nur ohne Preventerbeschlag

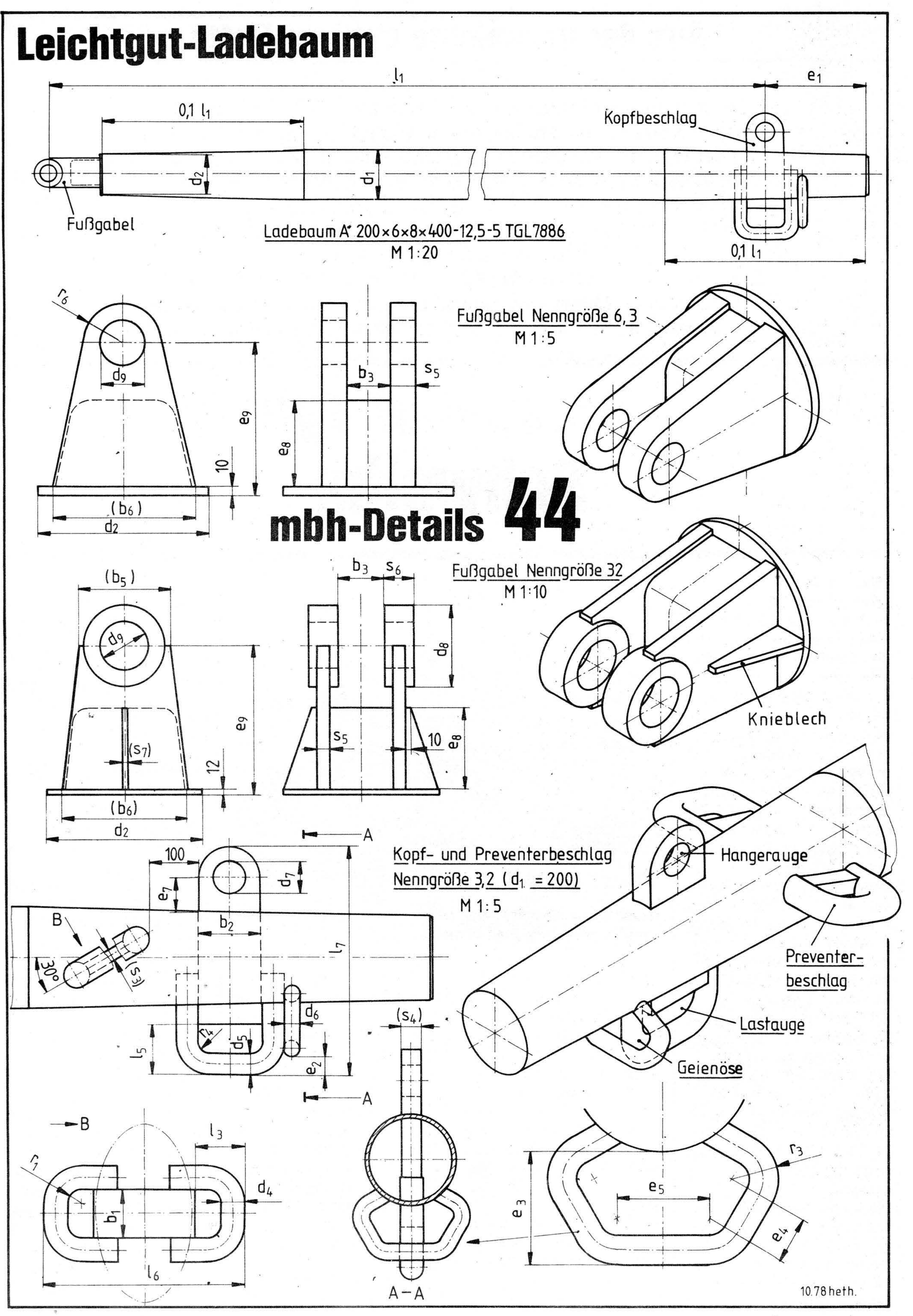
Tabelle 2

Nenngröße	b_3	d_8	d_9	e_8	e_9	r_6 / s_6	s_5
2,5	30	-	29	78	115	30	16
3,2	33	-	32	79	130	32	18
4	36	-	35	81	135	34	20
5	40	-	38	82	140	36	22
6,3	43	-	42	85	150	39	25
8	49	88	48	103	175	30	25
10	56	99	55	115	195	36	
12,5	60	105	59	120	210	40	
16	69	121	67	129	230	45	
20	73	127	72	144	260	50	
25	81	144	80	152	285	55	
32	88	159	89	160	295	60	

Tabelle 3

Nenngröße	b_1	b_2	d_4	d_5	d_6	d_7	e_2	e_3	e_4	e_5	e_7	l_3	l_5	l_6	l_7	r_1	r_3	r_4
1	56	80	25	25	19	38	17	87	40	70	40	50	60	d_1 + 130 ~	d_1 + 170 ~	15	35	15
2	70	100	30	36	22	48	24	106	42	76	50	60	80	d_1 + 140 ~	d_1 + 220 ~	20	14	18
3,2	92	125	50	45	28	62	35	112	45	92	65	100	100	d_1 + 200 ~	d_1 + 250	25	48	22
5	100	150	56	50	32	71	44	138	50	112	75	110	125	d_1 + 290	d_1 + 300	30	57	25
8	110	135	56	50	32	66	40	166	50	112	70	125	120	d_1 + 350	d_1 + 310	30	57	25
10	130	170	60	60	36	78	45	180	70	130	80	135	140	d_1 + 390	d_1 + 350	35	70	35

Leichtgut-Ladebaum



mbh-Details 44

Aus der Geschichte unserer Flotte

Mit der vergangenen Ausgabe begannen wir eine Veröffentlichung, die in mehreren Folgen die Entwicklung von der Seepolizei bis zu unserer Volksmarine deutlich machen soll. In dieser, dem 30. Jahrestag der DDR gewidmeten Beitragsserie, möchten wir wichtige Schiffe und Boote als Typenplan abdrucken. Damit geben wir den Schiffsmodellsportlern der GST und den Schülern der Arbeitsgemeinschaften die Möglichkeit, interessante Modelle u. a. für die militärpolitischen Kabinette anfertigen zu können.
Stand in der ersten Folge das KS-Boot, der erste Serienneubau für die Seepolizei im Mittelpunkt, so soll diesmal das „Arbeitspferd" der Flotte, das Räumboot, Typ „Schwalbe" vorgestellt werden.

Räumboot Typ Schwalbe

Der zweite Weltkrieg hatte ein bitteres Erbe hinterlassen, eine fast gänzlich mit Minen verseuchte Ostsee. Um die Schiffahrt wieder aufzubauen, mußten große Teile der Ostsee von Minen freigeräumt werden. Damit vor unserer Küste diese gefahrvolle, aber notwendige Aufgabe gelöst werden konnte, übergab die UdSSR sechs Räumboote der ehemaligen faschistischen deutschen Kriegsmarine 1951 an die Seepolizei. Das war aber nur der Anfang.
Damit diese Aufgabe vollständig erfüllt werden konnte, wurde ein neues Räumboot entwickelt und zuerst in mehreren kleinen, später in größeren Serien produziert. Das Räumboot, auch Räumpinasse „RPi" genannt, war besonders für den Einsatz in den Bodden- und Küstengewässern der Ostsee konstruiert. Hier wurde harte und schwere Arbeit geleistet und vor unserer Küste im Zeitraum von 1956 bis 1966 34 Seegebiete und Zwangswege mit 126,75 sm^2 freigeräumt.
Die kleinen Boote bewährten sich daher sehr gut. Mit verschiedenen Räumgeschirren im Schlepp wurden die meisten Zwangswege bis zu 32mal abgefahren.



Räumboote in Manöverformation mit verschiedenen Ausrüstungen (Pfahlmast bzw. Dreibeinmast)

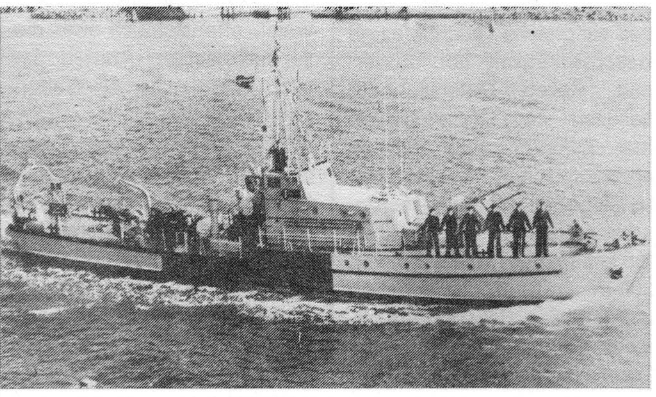
Das Räumboot Typ „Schwalbe" war für diesen sehr harten Dienst gut geeignet. Der Schiffskörper, anfangs genietet, später voll geschweißt, war im Querspantbau hergestellt und mit einer 4 mm Außenhaut beplankt. Das Boot wurde durch sechs wasserdichte Schotte in sieben Abteilungen geteilt, wobei die größten Räume der Maschinenraum und die Sperrlast waren. Die Unterkünfte der Besatzung lagen in den Räumen des Vorschiffes.
In der Brücke befand sich der Ruderstand, der Karten- und der Funkraum. Zum eigenen Schutz und zur Abwehr feindlicher Boote und Flugzeuge waren die Boote mit einer sowjetischen 25-mm-Doppellafette ausgerüstet, die vor dem Ruderhaus auf der Back stand. Den größten Teil der Ausrüstung nahmen die verschiedenen Räumgeräte und die Räumwinde ein. Die Boote wurden entsprechend ihren unterschiedlichen Räumaufgaben mit verschiedenen Gerätesätzen ausgestattet. Diese gewichtigen Geräte gaben auch den Ausschlag, daß die Boote eine zusätzliche Stabilitätswulst in Höhe der Wasserlinie bekamen, wobei der Tiefgang der Boote entsprechend der Ausrüstung zwischen 1,20 bis 1,50 m lag. Natürlich konnten die Boote auch Minen legen und diese an Bord nehmen.
Die Räumboote wurden mehrfach modernisiert, und als äußere Merkmale mußte der Pfahlmast einem Dreibeinmast weichen, und am Heck wurde ein „Tor" aufgestellt.
Die Maschinenanlage bestand aus zwei umsteuerbaren 6-Zylinder-Dieselmotoren von je 270 PS Leistung und einem Zweiwellenantrieb. Diese robusten Dieselmaschinen vom Typ 6 NVD 26 verliehen dem Boot bei AK-Fahrt eine Geschwindigkeit von etwa 12 kn bei Freifahrt und mit Räumgeräten zwischen 6 und 8 Knoten.
Da die Räumboote sehr gute See-Eigenschaften hatten, wurden mehrere Boote umgebaut, so z. B. als Torpedofangboot, als Kontrollboot für den SHD (Seehydrografischen Dienst) und als Scheibenschlepper eingesetzt. Von den etwa 50 gebauten Fahrzeugen sind heute nur noch einige als Schulboote bei

M 1:200

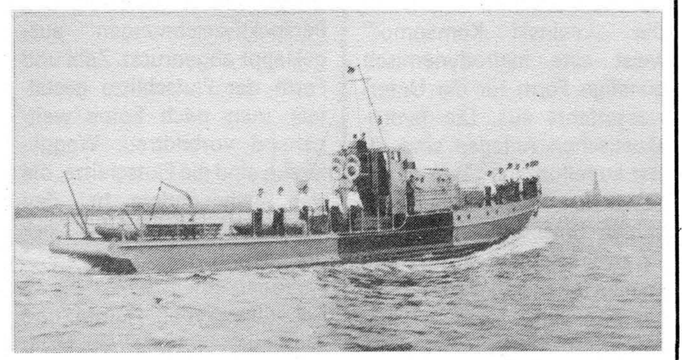
der GST oder als schwimmende Militärpolitische Kabinette erhalten.
Dieses sehr gut gelungene kleine Räumfahrzeug prägte einen ganzen Entwicklungsabschnitt der Volkspolizei-See und der Seestreitkräfte mit. Es war äußerst robust und sehr seetüchtig, so daß die Aufgabe, das Freiräumen unserer Ostseeküste von Minen aus dem zweiten Weltkrieg, voll erfüllt werden konnte.

Rainer Wachs

Quellen:
Marinekalender 1972, 1973, 1976
Unsere Volksmarine, Militärverlag 1961
Sperrgast, 2. Auflage, Militärverlag 1971



Ein Räumboot der Volksmarine anläßlich der Parade. Die Räumgeräte und das „Tor" am Heck sind gut erkennbar



Auf dem Schweriner See, ein Räumboot als Schulboot der GST
Fotos: Armeemuseum

Einige technische Daten:

Länge über alles
28,78 m
Länge zwischen den Loten
25,00 m
Breite auf Spanten
4,20 m
Breite auf Scheuerleiste
4,48 m
Konstruktionstiefgang
1,21 m
Verdrängung
75,00 t
Antrieb
2 × 270 PS
Geschwindigkeit max.
12,0 kn
Bewaffnung
1 × 25-mm-Doppellafette
Ausrüstung
Funkanlage: 10 Watt
UKW-Station, Seenotgerät SEQ, 10 Watt,
zwei Magnetkompasse, diverse nautische Geräte,
2 Schlauchboote, Rettungsringe

Miniaturmodelle (20)

Sowjetische Unterseeboote

In den Typenplänen „Sowjetische Heldenschiffe" veröffentlichte unsere Zeitschrift 1975 auch Zeichnungen von fünf sowjetischen U-Bootstypen aus der Zeit des Großen Vaterländischen Krieges. Zahlreich veröffentlichte Fotos in sowjetischen Zeitschriften und in der „Armeerundschau" gestatten es heute, in unserer Miniaturmodellserie sechs verschiedene Typen von sowjetischen Unterseebooten vorzustellen, die zu den zahlreichen verschiedenen Nachfolgetypen jener sowjetischen Heldenschiffe des Krieges gehören. Sie wurden aus einer größeren Zahl von Typen ausgewählt (vergleiche AR-Waffensammlung '75).

Durch die Entwicklung kernkraftgetriebener Unterseeboote wurden die herkömmlichen diesel-elektrischen Boote nicht überflüssig. Ihre geringeren Baukosten und ihre technische Weiterentwicklung insbesondere in bezug auf die Antriebsleistung, die eine beträchtliche Erhöhung der Geschwindigkeit sowohl über als auch unter Wasser ermöglichte, bieten auch heute noch bestimmte Vorteile. Aus diesem Grunde ist ein nicht geringer Anteil der sowjetischen U-Bootflotte mit herkömmlichen Antrieb ausgerüstet.

Die „Pskowski Komsomolez" gehört einem Standardtyp der sowjetischen Hochsee-Diesel-Unterseeboote an. Dieser Typ ist ausschließlich mit Torpedos bewaffnet, der sowohl zur Bekämpfung von feindlichen Über- und Unterwasserschiffen eingesetzt werden kann.

Charakteristisch sind der Bugwulst und der kleine Dom am Bug, die die hydroakustischen Anlagen aufnehmen. Im hinteren Teil des großen Turms dürfte sich ein ausfahrbarer Schnorchel befinden, mit dessen Hilfe bei Tauchfahrt in Sehrohrtiefe noch der Dieselantrieb benutzt werden kann. Das ermöglicht, im Einsatzgebiet fast ausschließlich im getauchten Zustand zu fahren.

Auch die „Sachalinski Komsomolez" ist ein diesel-elektrisches U-Boot, das durch seine geringe Größe in erster Linie für den Einsatz in küstennahen Gebieten geeignet und ebenfalls mit Torpedos bewaffnet ist.

Die „Leninski Komsomol" und die „50 Let SSSR" (50 Jahre Sowjetunion) sind dagegen zwei kernkraftgetriebene Boote, zu denen man wegen ihrer Größe besser Schiffe sagen soll. Während bei den erstgenannten diesel-elektrischen Booten die Verdrängung bei 2000 bzw. 500 t liegen dürfte, muß bei diesen Schiffen mit einer Verdrängung von etwa 5000 t gerechnet werden.

Beide Typen zählen zu den „Jagdschiffen", deren vornehmliche Aufgabe es ist, feindliche Unterseeboote aufzuspüren, sie zu verfolgen und zu vernichten. Das erfordert, daß sie gleiche Tauchtiefe und Geschwindigkeit der modernen Raketen-Unterseeboote besitzen. Zum Vergleich sei hier genannt, daß für die amerikanischen Raketen-Unterseeboote Unterwassergeschwindigkeiten von 30 kn (55 km/h) und Tauchtiefen von 300 m offiziell angegeben werden. Die Bewaffnung besteht bei beiden Typen aus Torpedorohren, aus denen U-Jagdtorpedos verschossen werden können. 1962 wurde die „Leninski Komsomol" durch ihre Unterquerung des Nordpols bekannt.

Die „Leninski Komsomol" weist eine hydrodynamisch günstige Form für die Unterwasserfahrt aus. Die hydroakustischen Anlagen sind im fast kugelförmigen Bug untergebracht. Während bei den beiden Dieselbooten deutlich ein zwar schmales, aber relativ ebenes Deck ausgebildet ist, ist das begehbare Deck der beiden Kernkraft-Unterseeboote genau so wie der Rumpf gewölbt und lediglich durch niedrige Griffleisten begrenzt.

Bei der „50 Let SSSR" ist der Rumpf regelrecht tropfenförmig ausgebildet und besitzt eine Art Bugwulst, in dem sich die hydroakustischen Anlagen bei aufgetauchtem Zustand offensichtlich noch unter Wasser befinden.

Die „Krasnogwardejez" ist ein mit Raketen bewaffnetes, kernkraftgetriebenes U-Boot. Dabei sieht der über Wasser befindliche Rumpfteil mit Bugwulst und Dom der Klasse der diesel-elektrischen Boote sehr ähnlich. Auffallend ist der hohe und lange Turm, in dem die drei Schächte für die senkrecht zu startenden Raketen erkennbar sind. Zusätzlich dürfte Torpedobewaffnung vorhanden sein.

Bei dem als fünften dargestellten Typ handelt es sich um ein ähnlich der „Krasnogwardejez" aussehendes Boot, das ähnliche Bewaffnung ausweist, offensichtlich aber diesel-elektrischen Antrieb besitzt. (Vergleiche AR-Waffensammlung 75).

Die genannten sechs Typen sind für den Miniaturmodellbau gezeichnet. Neben den üblichen beiden Hauptansichten findet man noch Bug- und Heckansichten dargestellt, die zusammen mit der perspektivischen Zeichnung aller Typen in doppelter Größe (siehe Rücktitel dieser Ausgabe) ausreichend sein dürften. Soweit sich die vorderen Tiefenruder über der KWL befinden, sind sie angedeutet bzw. bei den Perspektivzeichnungen ausgeklappt abgedruckt. Zahl und Form der Flutschlitze gestaltete man nach Fotos weitgehend vorbildtreu. Weggelassen sind die Flutschlitze, die sich insbesondere bei den Typen 1, 2, 4 und 5 im Deck befinden.

Farbanstrich:

Bei allen Typen Rumpf und Aufbauten blaugrau. Bei Nr. 1, 2, 5, evtl. auch 4 ist der Rumpf durch einen schmalen weißen Wasserpaß vom rotbraunen Unterwasseranstrich abgesetzt. Die Decks sind hier dunkelgrün. Bei Nr. 3 und 6 scheint eine farbliche Absetzung der Decks und des Unterwasserschiffs nicht vorzuliegen. Jedenfalls sind solche auch auf Farbaufnahmen nicht zu erkennen. Sie sind über alles relativ dunkel blaugrau oder grüngrau gestrichen. Möglicherweise spielt das Einsatzgebiet bei der speziellen Farbgebung eine Rolle.

Die in den Zeichnungen mit dünnen Linien begrenzten Mittelteile der Dome und Bugwulste (Verkleidung der hydroakustischen Anlagen) sind hellgrau bis weiß, oft auch weiß eingerahmt gestrichen, die an Deck herausragenden Bojen (Rettungs- bzw. Signalbojen) sind meist rot-weiß (sechsteilig). An Deck der zweiten Zeichnung erkennt man außerdem noch zwei weiß gestrichene Ringe.

Quellen:

Der Verfasser sammelte aus Zeitschriften wie „Armeerundschau", „Sowjetski woin", „Snamenosez", „Morski sbornik" usw. für die Gestaltung der Skizzen fast 100 Fotos, so daß nicht alle Quellen angegeben werden können. Es wird hier deshalb nur auf einige besonders gute Abbildungen verwiesen:

AR-Waffensammlung '75: U-Boote,
AR-Poster '76: Atom-Unterseeboot „50 Let SSSR"
„Starschi Sergant": Titelbild Heft 7/72
NBI Heft 45/67, „Morski sbornik" Hefte 1, 11/76; 5, 6, 7, 11, 12/77; 1, 2, 4/78; „Sowjetski woin" Hefte 7, 10/77; 3, 4, 8/78; „Snamenosez" Heft 10/77.

Text und Zeichnung:

Herbert Thiel

Miniaturmodelle (20)

Sowjetische Unterseeboote

M 1:1000

1. PSKOWSKI KOMSOMOLEZ

2. SACHALINSKI KOMSOMOLEZ

3. 50 LET SSSR

Bug- Heck- ansicht

Bug- Heck- ansicht von 1.

0 5 10 50 100 m

4. KRASNOGWARDEJEZ

Bug- Heck- ansicht

5.

Bug Heck ansicht

Bug- Heck- ansicht von 2.

6. LENINSKI KOMSOMOL

Bug- Heck- ansicht

7.78 heth.

Im Rückblick F3B-Wettkämpfe 1978



Seit Einführung der neuen Regeln in der Flugmodellklasse F3B im Jahre 1975 steigt die Zahl der Wettkampfteilnehmer ständig. Als wesentliche Ursache dafür kann die Attraktivität dieser Klasse angesehen werden: Die Modelle sind nach z. T. sich widersprechenden Forderungen zu konzipieren, und auch an das fliegerische Können der Fernsteuerpiloten werden hohe Anforderungen gestellt. Außerdem verläuft der Wettkampfvergleich mit der Konkurrenz wesentlich interessanter, als das beispielsweise bei dem reinen Thermikfliegen der Fall war.
Im nachfolgenden Beitrag wird versucht, die drei DDR-offenen Wettkämpfe des Jahres 1978 in Steutz (Mai), Laucha (Juni), Görlitz (September) sowie die DDR-Meisterschaften in Pasewalk (August) nach wesentlichen Gesichtspunkten einzuschätzen und verallgemeinerungswerte Aussagen zu treffen.

Witterungsbedingungen
Sommerlich ging es eigentlich nur in Steutz zu — bei allen anderen Wettkämpfen herrschte durchweg Herbstwetter. Zuweilen bis an die 12 m/s-Marke heftig blies der Wind in Laucha, in Pasewalk jagten des öfteren Regenschauer über den Platz, und in Görlitz schließlich fand die Saison ihren krönenden Abschluß: Am zweiten Wettkampftag setzte Dauerregen ein, so daß von Aktiven und Schiedsrichtern gleichermaßen das Letzte aufgeboten werden mußte.
Abgesehen von Steutz war es somit für die Wettkämpfer schwierig, in der Disziplin Dauerflug thermischen Anschluß zu finden. Der starke Wind tat sein übriges, wodurch auch die möglichen Landepunkte zumindest in Laucha und Pasewalk nicht allzu oft geholt werden konnten. Hier wurden den Piloten die perfekte Beherrschung ihrer Modelle und taktisch kluge Entscheidungen im Landeanflug abverlangt — Fähigkeiten, die insbesondere den Jugendlichen ob ihrer geringen Erfahrungen zum größten Teil fehlten.

Vorbereitung und Durchführung der Wettkämpfe
Dank der kontinuierlichen Ausbildung von Schiedsrichtern und Funktionären durch zentrale Lehrgänge in Schönhagen entstanden in einigen Bezirken leistungsstarke Sektionen, die den hohen Organisationsanforderungen eines DDR-Wettkampfes voll gerecht werden. Im positiven Sinne trifft das insbesondere für die Wettkämpfe Steutz und Görlitz zu, wobei die Kameraden in Steutz mit 60 Teilnehmern fertig werden mußten! Eine organisatorische Meisterleistung.
Organisatorisch in ähnlich guter Weise hatten die Görlitzer Modellsportler ihren Wettkampf im Griff, und das trotz der für den Bezirk Dresden traditionellen Pflicht, diesen in den Fernsteuerklassen F3A und F3B auszutragen. Besonders erwähnt sei hier die in der Vorbereitungsphase bis ins Detail durchgeführte Einteilung nach Frequenzkanälen und Startbahnen, die den Wettkämpfern bereits bei der Anmeldung übergeben werden konnte (siehe mbh 12'78, Seite 30). Dabei wurde berücksichtigt, daß jede Bezirksdelegation auf möglichst nur einer, schlimmstenfalls auf zwei benachbarten Bahnen starten sollte. Diese Maßnahme ist den Wettkämpfern eine wertvolle Unterstützung für ihre „Schleppereinteilung" und trägt ganz allgemein zu mehr Ruhe im Wettkampf bei.
Gegenüber den Teilnehmerzahlen von 60 bzw. 50 Aktiven bestätigten die Lauchaer Veranstalter auch in diesem Jahr nur 32 Wettkämpfer. Sowohl im Interesse einer höheren Effektivität wie auch im Interesse des Nachwuchses ist es wünschenswert, daß im Bezirk Halle Teilnehmerzahlen in der Größenordnung 50 üblich werden. Darüber hinaus sollte möglichst noch ein vierter Bezirk mit der Ausrichtung eines DDR-offenen Wettkampfes beginnen. Günstige Voraussetzungen scheint der Bezirk Karl-Marx-Stadt zu besitzen.
Über den Verlauf der DDR-Meisterschaft ist bereits ausführlich in mbh 10 '78 berichtet worden. Hier sei nur nochmals die durchaus meisterschaftswürdige Form von Eröffnung, Wettkampfverlauf und Siegerehrung betont. Sehr nachteilig hat sich allerdings in den reinen Jugenddelegationen die Streichung jeglicher Helfer ausgewirkt: Infolge zu geringer Erfahrung beim Schleppen unter ungünstigen Witterungsbedingungen büßten viele der Berliner Jugendlichen ihre Modelle schon im Hochstart ein. Es wäre wünschenswert, daß künftig auf Maßnahmen mit derartig harten Folgen im Interesse unserer Junioren verzichtet wird. Andererseits muß als Konsequenz im kommenden Ausbildungsprogramm mehr (oder überhaupt) Schlechtwetter-Training mit den Jugendlichen absolviert werden.

Stand der Technik
Im allgemeinen läßt sich feststellen, daß die Qualität der Modelle gegenüber dem Vorjahr spürbar gesteigert wurde. Das trifft insbesondere auf die Oberflächengüte zu: Ein großer Teil der Aktiven (fast alle Dresdner) hat sie durch Spachteln und Schleifen erzielt, sehr vielen Modellen wurde aber auch mit Heißbügelfolie ein hervorragendes Finish gegeben. Dem Nachteil der höheren Flächenbelastung steht bei der Spachteltechnik als Vorteil die höhere Festigkeit gegenüber — eine Eigenschaft, die sich bei der diesjährigen Witterungslage durchaus bezahlt gemacht hat.
Hinsichtlich der Modellgröße hat sich eine Spannweite von etwa 3 m durchgesetzt, größere Spannweiten und damit höhere aerodynamische Güten wiegen offensichtlich die Verluste infolge trägeren Kurvens nicht auf. Mit Spannung kön-

nen deshalb die Ergebnisse von Versuchen erwartet werden, die die Herstellung der GFK-Flügel in hochpräziser Negativform zum Ziel haben. Damit scheinen — siehe österreichische Erfahrungen — auch für die jetzige (oder kleinere) Modellgröße deutliche Leistungssteigerungen durch erheblich kleinere Widerstandsbeiwerte möglich. Die Elektronik ist offensichtlich nicht mehr das Thema unter den RC-Piloten. In großer Anzahl und und mit gutem Erfolg wurden neben Importfernsteueranlagen die einheimischen start-dp-Anlagen verwendet. Sie haben sich als durchaus zuverlässig erwiesen, wenn man einmal von der Rudermaschine absieht. Hier wäre nun doch der lang ersehnte „Knüller" fällig.

Zusammenfassung

Die Betrachtung der DDR-Wettkämpfe 1978 zeigt, daß diese sowohl von den Leistungen der Aktiven her wie in der Regel auch organisatorisch mit gutem Niveau abliefen. Sie wurden den gültigen Regeln entsprechend und ohne Proteste durchgeführt.

Als effektives Verfahren hat sich der Parallelstart von vier Wettkämpfern in den Disziplinen A, B sowie von zwei in der Disziplin C durchgesetzt. Soll die vom Veranstalter in die Gruppeneinteilung investierte Arbeit nicht „verpuffen", so müssen sich die Aktiven einer hohen Meldedisziplin unterwerfen (Kanalangabetreue, rechtzeitiges Abmelden im Nichtanreisefall). Weiterhin wird es sich erforderlich machen, daß künftig von den Bezirksdelegationen je 3...4 gemeldete Wettkämpfer ein Schiedsrichter zu stellen ist, seit Jahren in der Freiflugpraxis eine Selbstverständlichkeit.

Die größten Konsequenzen scheinen jedoch hinsichtlich der Jugendarbeit erforderlich: Es sollte jede Sektion stets davon ausgehen, daß eine GST-Arbeit nur so gut sein kann, wie die Arbeit mit dem Nachwuchs ernst genommen wird.

H. Langenhagen/R. Zimmermann
Sektion FMS im ZfK Rossendorf



Mitteilungen
der Modellflugkommission
beim ZV der GST

Sportklassifizierung im Flugmodellsport

Wie uns die Modellflugkommission beim ZV der GST mitteilte, konnten für ihre Leistungen im zurückliegenden Jahr folgende Flugmodellsportler in die Meisterklasse der staatlichen Sportklassifizierung der DDR eingestuft werden:
Andreas Petrich, Klasse F1A,
Klaus Leidel, Klasse F1B,
Hans-Peter Haase, Klasse F1C,
Werner Metzner, Klasse F3A,
Karl-Heinz Helling, Klasse F3B,

Die Sportklassifizierung der Stufe I und damit die Qualifikation für die Teilnahme an den Meisterschaften der DDR im Jahr 1979 erreichten in den Klassen

F1A Junioren	18 Sportler
F1A Senioren	20 Sportler
F1B Junioren	17 Sportler
F1B Senioren	15 Sportler
F1C Junioren	9 Sportler
F1C Senioren	14 Sportler
F2A Senioren	8 Sportler
F2B Senioren	10 Sportler
F2C Senioren	10 Mannschaften
F2D Junioren	11 Sportler
F2D Senioren	11 Sportler
F4B Senioren	5 Sportler
F3MS Junioren	3 Sportler
F3MS Senioren	21 Sportler

In den Klassen F3A und F3B, in denen 1979 keine DDR-Meisterschaften stattfinden, erreichten die Stufe I

F3A Senioren	12 Sportler
F3B Junioren	12 Sportler
F3B Senioren	18 Sportler

RC-Wettkampf für Automodelle in Dresden

Am 21. Oktober 1978 fand in Dresden auf dem Parkplatz Wigardstraße der letzte DDR-offene Wettkampf des Jahres 1978 für RC-Automodelle der Klassen V1 und V2 statt. Insgesamt 43 Starter hatten nicht nur miteinander, sondern auch mit stark wechselnden Witterungsverhältnissen zu kämpfen. Sonnenschein und Regen, Wind, glitschiges Laub und unfreundliche Temperaturen stellten hohe Anforderungen an Fahrer; Helfer und Fahrzeuge. Die Dresdner Verantwortlichen wickelten den Wettkampf in bekannter Präzision ab, wobei auch an heißen Tee gedacht wurde.

Als überragender Fahrer beider Klassen erwies sich wiederum Heinz Fritsch aus Zwönitz (Bezirk Karl-Marx-Stadt), während die Spitzenfahrer der Bezirke Dresden und Suhl mit dem sehr schwierigen Kurs nicht so gut zurecht kamen.

Joachim Nitschke

Einige Ergebnisse:
V1/Sen. (19 Teilnehmer) 1. H. Fritsch (Zwönitz), 2. G. Schmieder (Freital), 3. L. Buder (Cunnewalde); V1/Jun. (2 Teilnehmer): 1. P. Mayer (Reichenbach). V2/Sen. (18 Teilnehmer): 1. H. Fritsch (Zwönitz), 2. O. Hergeth (Ilmenau), 3. L. Buder (Cunnewalde); V2/Jun. (7 Teilnehmer): 1. A. Günther (Dresden), 2. A. Ehrig (Zwönitz), 3. P. Krause (Reichenbach).

SRC-Starter in Bratislava

Vom 20. bis 22. Oktober 1978 fand in der slowakischen Hauptstadt die ČSSR-Meisterschaft im Führungsbahnsport statt. Die moderne vierspurige, 23 m lange Bahnanlage besteht praktisch nur aus Kurven mit einer Vollgasstrecke vor und nach der Steilkurve. Das bedeutete für die aus der DDR nominierten Kameraden Peter Blaßfeld, Wolfgang Dittrich, Marlies Müller und Lutz Müller (alle AMC Freital) große Anstrengungen im Wettkampfbetrieb.

Einige Plazierungen:
A1/24 (22 Starter): 6. Lutz Müller, 11. Peter Blaßfeld, 15. Marlies Müller, 16. Wolfgang Dittrich
B (22 Starter): 8. Lutz Müller, 13. Peter Blaßfeld, 14. Marlies Müller, 20. Wolfgang Dittrich
C2/24 (21 Starter): 3. Marlies Müller, 6. Wolfgang Dittrich, 10. Peter Blaßfeld, 12. Lutz Müller
C2/32 (15 Starter): 7. Lutz Müller, 9. Marlies Müller, 10. Wolfgang Dittrich, 14. Peter Blaßfeld

Zu unserer Bauplanbeilage:

Baubeschreibung für das Anfänger-Motorflugmodell Sputnik

Mit dem Bau dieses Schülermotorflugmodells sollen Schüler an die Problematik der Klasse F1C herangeführt werden. Sie müssen erkennen, daß der erfolgreiche Einsatz dieses Modells von einer sauberen und exakten Bauausführung sowie von der Beherrschung der veränderten Flugeigenschaften gegenüber dem Schülersegelflugmodell „Pionier" abhängt. Die Schüler sind mit der Arbeitsweise eines Modellmotors vertraut zu machen und müssen befähigt werden, diese Modellmotoren gut zu beherrschen.

Die veränderten Startbedingungen gegenüber dem Einsatz eines Schülersegelflugmodells erfordern eine gewissenhaftere und umfangreichere Startvorbereitung. Der sichere und saubere Startvorgang ist Grundlage für ein gutes Flugergebnis und ist deshalb oft zu üben. Da ein Motorflugmodell in zwei Geschwindigkeitsbereichen fliegt (Steigflug und Gleitflug), ist der Schüler zu befähigen, die einzelnen Flugzustände zu analysieren und daraus schlußfolgernd die nötigen Korrekturen und Veränderungen selbständig am Modell durchzuführen. Weiterhin hat er sich Kenntnisse der Klassen- und Wettkampfbestimmungen anzueignen.

Bevor wir an die Herstellung des Modells gehen, studieren wir den Bauplan, die Stückliste und die Baubeschreibung gründlich. Nach dem Studium der Bauunterlagen müssen wir in der Lage sein, jeden einzelnen Arbeitsschritt zu beschreiben.

Wie und mit welchen Werkzeugen wir Balsa-, Voll- und Sperrholz bearbeiten, wurde in der Zeitschrift „modellbau heute", vor allem im Artikel „Bauerfahrungen mit dem Anfängersegelflugmodell Pionier" von Lothar Wonneberger im Heft 9 und 10'75 ausreichend beschrieben. Beim Modell „Sputnik" kommt die Arbeit mit Metall noch hinzu (Anfertigen des Tanks und Veränderung des Zeitschalters usw.).

Höhenleitwerk

Das Höhenleitwerk ist in der uns schon bekannten Holm-Rippenbauweise aufgebaut. Als erstes fertigen wir zwei Musterrippen an, die wir vom Bauplan mittels Pauspapier auf 2-mm-Sperrholz übertragen und aussägen. Ist der Bau von mehreren Modellen geplant, z. B. in einer Arbeitsgemeinschaft, ist es ratsam, diese aus 2-mm-Alu oder Messing herzustellen. Danach fertigen wir die Balsarippen an. Dabei sind die Aussparungen für die Holme exakt herauszuarbeiten.

Aus der Stückliste entnehmen wir die Maße und die Angaben über das Material für Nasen- und Endleiste sowie Holme und schneiden uns diese zu. Den keiligen Querschnitt der Endleiste können wir uns auf einer Kreissäge ausschneiden. Ist keine Kreissäge vorhanden oder verbieten die Arbeitsschutzbestimmungen ein Arbeiten an dieser Maschine, dann geben wir der Endleiste beim Beschleifen des Höhenleitwerks die entsprechende Form.

Die Montage können wir auf dem Bauplan durchführen. Das geschieht, indem wir den Plan mit Reißzwecken auf dem Hellingbrett befestigen. Darüber spannen wir eine Plastfolie. Wer seinen Bauplan schonen will, der fertigt sich einen Aufriß auf Pergament oder Zeichenkarton an. Auf dem Hellingbrett legen wir den unteren Holm an die im Plan vorgesehene Stelle und heften ihn mit zwei kleinen Nägeln oder Bastelnadeln fest. Jetzt geben wir in die untere Holmaussparung der Rippen einen Tropfen Klebstoff (Duosan, Mökol oder ähnliches) und leimen alle Rippen auf den im Bauplan vorgesehenen Stellen am Holm fest und richten sie aus. Nachdem der Klebstoff getrocknet ist, verfahren wir mit dem oberen Holm genauso. Wir müssen darauf achten, daß die Holme nicht über die Rippenkontur hinausragen oder zurückstehen. Die End- und Nasenleiste kleben wir stumpf an die Rippen und stecken sie auf dem Hellingbrett fest. Dabei ist zu beachten, daß alle Rippen sauber auf dem Hellingbrett aufliegen und ein sauberer Übergang von den Rippen zur Endleiste vorhanden ist. Zur Erhöhung der Festigkeit kleben wir an den vorgesehenen Stellen Balsaecken ein.

In der Zeit, in der der Klebstoff trocknet, entnehmen wir aus der Stückliste die Angaben über das Material für die Tragfläche und bereiten dieses vor. Nachdem wir das Höhenleitwerk von der Helling genommen haben, bringen wir an den stumpfen Klebstellen der Rippen noch eine leichte Leimkehle an. Wir sollten den Klebstoff ausreichend trocknen lassen, bevor wir mit dem Beschleifen beginnen. Wenn dies nicht beachtet wird, kommt es leicht vor, daß sich Klebstellen lösen und uns unnötige Mehrarbeit bereiten.

Das Beschleifen hat mit dem nötigen Fingerspitzengefühl zu

erfolgen, da wir durch Unachtsamkeit großen Schaden anrichten können. Sollte die Endleiste noch nicht die vorgeschriebene Form aufweisen, dann legen wir dünnes Sperrholz oder Blech auf die Rippen, um sie nicht zu beschädigen. Dann schleifen wir die Endleiste an. Sie sollte nicht zu spitz auslaufen, damit sie nicht so schnell ausplatzt. Wenn wir die Nasenleiste beschleifen, achten wir darauf, daß der Nasenradius nicht zu klein, also die Nasenleiste nicht zu spitz wird. Haben wir der End- und Nasenleiste die entsprechende Form gegeben, beschleifen wir die noch anhaftenden Unebenheiten und runden die Ecken. Das Arretierstück HL 7 ist auf jeden Fall in der aufgezeigten Gabelform anzufertigen, da dies einen sicheren Sitz des Höhenleitwerkes gewährleistet. Dieses Teil kleben wir genau in der Mitte des Höhenleitwerkes an der Nasenleiste und der 8 mm Balsamittelrippe fest. Den Knebel HL 8 und den Stab HL 9 bringen wir erst nach dem Bespannen an.

Tragfläche

Die Tragfläche ist zweigeteilt aufgebaut und wird mit einem 4-mm-Stahldraht verbunden.

Beim Bau der Tragfläche wiederholen sich einige Arbeitsgänge vom Bau des Höhenleitwerks. Auch hier fertigen wir, nachdem wir die Musterrippen hergestellt haben, die erforderliche Anzahl Rippen an. Dabei müssen wir aber beachten, daß die Rippen T6, die den Stahldraht aufnehmen, aus 2-mm-Sperrholz zu fertigen sind.

Diese Rippen zeichnen wir auf das Sperrholz auf, sägen sie aus und bearbeiten sie entsprechend den Musterrippen. In diese Rippen bohren wir mit einer Ständerbohrmaschine auf einmal in alle acht Rippen die Löcher für den Stahldraht. Die Führungsrippe T5, die einen genauen Sitz der Tragfläche garantiert, fertigen wir ebenfalls an.

Wir beginnen mit dem Bau der Tragflächenohren. Aus der Stückliste entnehmen wir die Angaben (Maß und Material) für Nasen-, Endleiste, Haupt- und Hilfsholm und schneiden diese zu. Bei der Anfertigung der Endleiste verfahren wir wie beim Bau des Höhenleitwerks. Der Bau der Tragflächenohren bereitet uns keine Schwierigkeiten, da er dem Bau des Höhenleitwerks gleichkommmt. Wir bauen sie zusammenhängend auf und trennen sie erst nach dem Beschleifen.

Jetzt fertigen wir die Tragflächenmittelstücke an. Diese bauen wir ebenfalls in einem Stück auf und trennen auch sie erst nach dem Beschleifen. Die Hauptholme der Tragflächenmittelstücke werden in den ersten vier Rippenfeldern von der Mitte aus beidseitig mit 0,6-mm-Sperrholz beplankt. Dabei ist zu beachten, daß wir in die Holmbeplankung des vierten Rippenfeldes in der Mitte ein 4-mm-Loch bohren, in das wir später einen Dübel einleimen, damit der Stahldraht nicht weiter hineingeschoben werden kann. Die Holmbeplankung des 5. und 6. Rippenfeldes erfolgt nur einseitig.

Wenn alle Klebstellen getrocknet sind, lösen wir die Mittelstücke von der Helling, verschleifen sie und trennen sie in der Mitte auseinander. Wenn dies erfolgt ist, kleben wir mit Kontaktkleber (Chemikal) auf beide Mittelstücke im Bereich der ersten beiden Rippenfelder oben und unten eine 0,6-mm-Sperrholzbeplankung. Die Beplankung ist vor dem Aufkleben zum Ohr hin auf der Oberseite der oberen und auf der Unterseite der unteren Beplankung anzuschrägen. Danach erfolgt das Beschleifen der Beplankung an der Nasen- und Endleiste sowie der Mittelrippe.

Die Schräge für den Ohranschluß am Mittelstück sowie an den Ohren selbst sägen wir am besten mittels einer Vorrichtung an der Kreissäge an. Ist dies nicht möglich, müssen wir mit einer Sandpapierfeile diese Schräge anschleifen. Dabei muß beachtet werden, daß eine saubere Planfläche erreicht und daß der Winkel der Ohren (V-Stellung) exakt eingehalten wird. Dies ist nicht immer einfach.

Die Ohren kleben wir am besten mit Berliner Holzkaltleim an. Dieser ist etwas elastisch. Dieser Arbeitsgang ist mit größter Sorgfalt durchzuführen. Es sieht nicht nur schlecht aus, wenn ein Modell während des Fluges die Ohren verliert oder nach einer Thermikbremslandung die Ohren hängen läßt, sondern ist auch meist mit dem Ausfall des Modells für diesen Wettkampf verbunden.

Bespannen von Höhenleitwerk und Tragfläche

Mit dem Bespannen können wir unserem Modell eine persönliche Note verleihen. Bevor wir jedoch damit beginnen, streichen wir den Rohbau einmal dünn mit Spannlack und beschleifen diesen nach dem Trocknen mit feinem Schleifpapier. Dadurch haftet das Papier besser beim Bespannen auf dem Rohbau. Beim Zuschneiden des Bespannpapiers muß der Faserlauf beachtet werden. Er sollte in Holmrichtung verlaufen. Wenn wir das Bespannpapier für die Oberseite der Tragfläche und des Höhenleitwerks zuschneiden, müssen wir es 15 mm breiter zuschneiden.

Als erstes bespannen wir die Unterseite. Das Papier wird faltenfrei aufgelegt und mit Spannlack zuerst auf dem Holz und dann auf Rippen, Nasen- und Endleiste auflackiert. Dabei ist zu beachten, daß sich keine Falten bilden. Sollten sich dennoch einmal einige gebildet haben, so überstreichen wir das Bespannpapier an den Klebestellen mit dünnem Spannlack, lösen es und richten es erneut aus. Überstehendes Bespannpapier beschleifen wir an der Endleiste und den Mittelrippen mit feinem Schleifpapier.

Wenn wir die Oberseite bespannen, verfahren wir wie bei der Unterseite. Hier wird jedoch das überstehende Bespannpapier nach unten umgelegt und auf der Unterseite auflackiert. Zierstreifen und unsere Lizenznummer werden aus Bespannpapier ausgeschnitten und mit Spannlack auflackiert.

Verwenden wir einen Selbstzünder-Modellmotor, brauchen wir die Tragfläche und das Höhenleitwerk mit Spannlack nur so lange zu lackieren, bis die Oberfläche einen gleichmäßigen Glanz aufweist. Dazu sind meist fünf Lackanstriche notwendig. Zwischen den Lackanstrichen ist die Fläche auf die Helling zu spannen, damit sie sich nicht verzieht. Dies erfolgt aber erst, wenn der Lackanstrich griffest ist, sonst klebt alles an. Wenn wir die Tragflächen aufspannen, ist darauf zu achten, daß das Tragflächenmittelstück und die Ohren gerade ohne Verwindungen aufgespannt werden.

Wenn ein Glühkerzenmotor zum Einsatz kommt, lackieren wir Höhenleitwerk und Tragfläche dreimal mit Spannlack und einmal mit Parkettversiegelungslack (farbloser PUR-Lack geht auch). Der Spannlack wird sonst vom Methanol aufgelöst.

Rumpf

Die Herstellung des Rumpfes ist mit dem größten Zeitaufwand verbunden und weist den größten Schwierigkeitsgrad unseres Modells auf. Wir beginnen erneut mit der Auswahl der notwendigen Materialien laut Stückliste und Bauplan.

Als erstes schneiden wir die Rumpfplanken R1 zu. Dabei müssen wir darauf achten, daß das Balsaholz recht langfasrig ist. Auf die Rumpfoberplanke, die wir uns kennzeichnen, kleben wir vorn die kurzen Rumpfgurte R3 auf. Die langen Gurte demzufolge auf die untere Rumpfplanke. Sie sollen später verhindern, daß der Rumpf hinter dem Parasol bei Thermikbremslandungen durchbricht. Die obere und untere Rumpfplanke kleben wir auf die rechte 0,6-mm-Sperrholzbeplankung. Dadurch können wir von



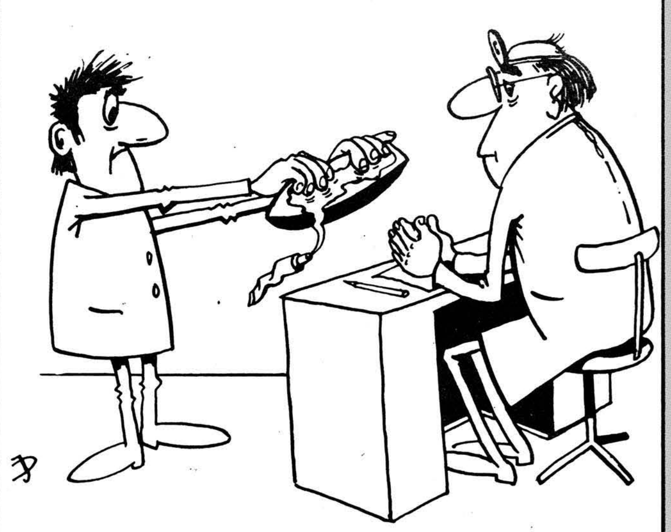
der linken Rumpfseite aus alles weitere einpassen und einkleben. Als nächstes fertigen wir den Kopfspant R5 und Spant R6 an. Wir kleben Spant R6 an der im Bauplan vorgesehenen Stelle fest. Den Kopfspant R5 kleben wir noch nicht fest. Die Verstärkung R4 schneiden wir zu, passen sie hinter Spant R6 zwischen die Rumpfgurte ein und kleben sie ein.
Jetzt wird der Tank angefertigt. Wie auf dem Bauplan angegeben, wird er auf dünnes Messing- oder Konservendosenblech aufgezeichnet, ausgeschnitten, gebogen und verlötet. Beim Verlöten kommt es auf eine saubere Arbeit an. Als Tank- und Entlüftungsröhrchen können leere Kugelschreiberminen verwendet werden, die wir mit Watte und Methanol reinigen. Nach dem Einlöten der Röhrchen machen wir eine Druckprobe, um undichte Stellen herauszufinden. Das geschieht, indem wir die Luftröhrchen mit einem kurzen Schlauch verbinden, den Tank in Wasser halten und in das Tankröhrchen blasen.
Zeigen sich keine Blasen, so können wir den Tank nach dem Abtrocknen und dem Anpassen des Tankröhrchens an den Kopfspant R5 mit dem Kopfspant zusammen fest in den Rumpf einkleben. Der Tank muß völlig dicht sein, denn nicht selten hat ein undichter Tank einen ganzen Rumpf zerstört (die Klebstellen lösen sich auf und der Rumpf zerfällt in Einzelteile). Die durch die Tankröhrchen notwendig gewordene Aussparung in der Rumpfoberplanke und das Loch im Kopfspant dichten wir mit einer Leimmuffe ab.
Jetzt passen wir die linke Rumpfverstärkung ein, kleben sie fest und beschleifen sie. Danach kleben wir die linke Rumpfbeplankung auf. Die Motorträger R9 werden in dem angegebenen Winkel an die Rumpfbeplankung angeklebt. In einer Arbeitsgemeinschaft ist es ratsam, eine Winkelschablone anzufertigen, nach der die Motorträger angeleimt werden. Die Motorträger können wir noch zusätzlich an jedem Spant mit einer 3 × 25-mm-Senkholzschraube befestigen.
Den Baldachin, auch Parasol genannt, fertigen wir aus zwei Lagen 10-mm-Balsaholz, welches wir verkleben. Bevor wir den Baldachin auf den Rumpf kleben, arbeiten wir die Aussparung für den Zeitschalter ein. Wir können diese Aussparung durchgehend ausarbeiten und nachher mit 0,4-mm-Sperrholz verkleiden. Wer gut mit dem Messer umgehen kann, arbeitet sie verdeckt heraus. Wir runden den Baldachin vorn und hinten, schleifen eine Planfläche an und leimen ihn auf den Rumpf. Bevor wir das Auflagebrett R8 aufleimen, sägen wir für die Führungsrippe T5 die Aussparungen. Beim Aufleimen des Auflagebrettes auf den Baldachin müssen wir darauf achten, daß das im Bauplan angegebene Maß eingehalten wird, daß sich die Aussparungen für die Führungsrippe genau in der Längsrichtung des Rumpfes befinden und daß das Auflagebrett im rechten Winkel zum Baldachin aufgeleimt wird. Die Aussparungen für die Führungsrippe werden vom Kleber gesäubert und noch etwas vertieft.

Seitenleitwerk

Die Herstellung des Seitenleitwerks bereitet kaum Schwierigkeiten. Das Seitenleitwerk und der Rundbogen werden zugeschnitten, verklebt und beschliffen. In das Ruder SL3 kleben wir den Ruderhebel SL5 und sichern ihn auf beiden Seiten durch eine Leimkehle. Die Gewebescharniere befestigen wir rechts und links im Wechsel und kleben das Ruder, wie im Bauplan ersichtlich, an. Das Ruder darf nicht zu lose am Seitenleitwerk befestigt werden. In die Anschlagstege bohren wir ein 1,5 mm Loch und drehen je eine M2-Schraube hinein. Die obere Rumpfplanke wird mit Aussparungen für die Anschlagstege versehen, in die wir diese einkleben. Damit die Justierschrauben nicht in das Balsaholz des Ruders drücken und damit die Stellung des Ruders verändern, kleben wir rechts und links ans Ruder kleine 0,4-mm-Sperrholzstücke.
Jetzt kleben wir das Seitenleitwerk genau in die Mitte des Rumpfes, stecken es mit Nadeln fest und richten es mit einer geraden Leiste genau in der Richtung der Mittellinie des Baldachins aus. Mit einer Leimkehle rechts und links geben wir noch einen zusätzlichen Halt. Die Höhenleitwerksauflage ist ebenfalls leicht anzufertigen. Die Leiste R37 darf nicht über die Nasenleiste des Höhenleitwerks stehen, damit der Befestigungsgummi das Höhenleitwerk auf das Auflagebrett R38 zieht. Wir müssen beim Aufkleben nur darauf achten, daß das aufgelegte Höhenleitwerk in der gleichen Ebene wie die Tragfläche liegt. Am Ende des Rumpfes kleben wir ein kleines Klötzchen, in welches wir die Senkholzkorrekturschraube drehen können.

Einbau des Motors

Als Motore verwenden wir den sowjetischen Selbstzündermotor MK 17 (mit ihm hat der Konstrukteur die besten Erfahrungen gemacht, siehe auch mbh 1 '79) oder den 1,5 ccm Moskito Selbstzünder, sowie den 1,76 ccm Moskito Glühkerzenmotor. Gleich welchen Motor wir verwenden wollen, er muß gut (mindestens 1/2 Stunde) eingelaufen sein.
Wir passen den Motor zwischen die Holme, bringen die vier Bohrungen für die M3-Befestigungsschrauben an und schrauben ihn fest. Unter die M3-Muttern legen wir Unterlegscheiben. Wenn wir einen Moskito-Motor verwenden, müssen wir für das Röhrchen R34, durch das das Seil für die Abschaltung läuft, im Rumpf an der im Bauplan angegebenen Stelle ein Loch bohren. In dieses kleben wir das Röhrchen ein. Bei der Verwendung des Motors MK 17 ist dies nicht nötig, da wir den Ansaugstutzen des Vergasers nach links drehen können.
In den Anschlag R13 bohren wir ein Loch für die Befestigungsschraube und in den senkrecht stehenden Teil zwei 1,2-mm-Löcher für die Führung des Abschaltdrahtes R14. Der Bügel des Abschaltdrahtes muß so gebogen sein, daß sich im geöffneten Zustand der Kraftstoffschlauch gut durchschieben läßt. In der Öse des Abschaltdrahtes befestigen wir eine Zugfeder. Sie wird in einen Stahlhaken eingehängt, der sich an der vorderen Befestigungsschraube des Motors befindet.
Achtung! Wir müssen kontrollieren, ob diese Zugfeder auch die Kraft hat, den Kraftstoffschlauch zusammenzudrücken, sonst schaltet im Flug der Motor nicht ab, und das Modell geht meist unsanft zu Boden. Notfalls müssen wir uns einen weicheren Kraftstoffschlauch beschaffen.



... Irgend so ein neuer Superkleber, Herr Doktor
Zeichnung: Johansson

Der Zeitschalter

Die nun folgende Arbeit wird ein Schüler kaum ohne fremde Hilfe bewältigen können. Es geht um den Umbau des handelsüblichen Thermikzeitschalters in einen Zeitschalter für ein Motormodell.
Da unser Modell nur zwei Minuten zu fliegen braucht und wir für die Motorlaufzeit einen möglichst schnell laufenden Zeitschalter benötigen, müssen wir ihn so verändern, daß er an Stelle der 5 bis 6 Minuten nur noch etwa zweieinhalb Minuten für eine Umdrehung braucht. Das geschieht wie folgt:
Die Deckplatte und der Plastboden des Zeitschaltergehäuses werden abgenommen und das Federwerk vorsichtig herausgenommen. Damit der Zeitschalter nicht auseinanderfällt, drehen wir die Schrauben, die die Deckplatte halten, wieder fest hinein. Jetzt nehmen wir vorsichtig Flügelrad und Wippe heraus. Die Windfahne des Flügelrades kürzen wir an beiden Seiten um etwa 1 mm und entfernen den Grad. An der Wippe kneifen wir die zwei Ausgleichsgewichte ab und wichten sie auf einer Pinzette aus. Die zwei Drähte werden verlötet oder vernietet. Im Bereich des Flügelrades biegen wir den Draht der Wippe um etwa 1,5 mm zusammen und setzen beides wieder ein. Der Zeitschalter wird wieder ins Gehäuse gesetzt und verschraubt.
Als nächstes fertigen wir die Stufenscheiben R17 und R19 sowie die Distanzscheibe R18 nach Zeichnung an und bringen die entsprechenden Aussparungen an. Auf der Zeitschaltergrundplatte befestigen wir, wie auf dem Bauplan ersichtlich, noch die Hebel für Kurve und Motorabschaltung.
Die Drahtlänge von Kurve und Motorabschaltung bemessen wir so, daß beide Funktionen gleichzeitig kommen. Die obere Scheibe können wir nach der gewünschten Flugzeit verstellen. In den Abschalthebel bohren wir noch ein 1-mm-Loch und befestigen darin eine kleine Zugfeder oder Gummi. Bevor wir den Zeitschalter im Rumpf befestigen, lackieren wir ihn noch gründlich mit Spannlack (mindestens 5- bis 6mal!) und wenn nötig mit Parkettlack.
Mit einer Stecknadel befestigen wir die Zugfeder auf Spannung. Das Führungsblech R27 befestigen wir so am Rumpf, daß sich der Auslösedraht im abgeschalteten Zustand unmittelbar hinter dem Hebel befindet. Beim Herausziehen des Auslösedrahtes zieht die Zugfeder R28 nach vorn und der Zeitschalter läuft an. Am Abschaltdraht befestigen wir ein Stück Stahllitze (Angelschnur geht auch) und versehen es am Zeitschalter mit einer Öse zum Einhängen. Im eingehängten Zustand muß der Kraftstoffschlauch vollkommen geöffnet sein. Für die Führung des Kurvenseils kleben wir auf die Rumpfoberplanke kurze Röhrchen (Isolierschlauch oder Trinkröhrchen).
Als Seilzug verwenden wir 0,4-mm-Angelschnur. Die Spannung des Seils muß so bemessen sein, daß das Ruder immer leicht an der Justierschraube anliegt. Für den Leitwerksseilzug bohren wir ein Loch hinter dem Baldachin, kleben ein Röhrchen ein und ziehen das Leitwerksseil durch den ganzen Rumpf nach hinten durch. Ist dies getan, kleben wir mit einem kleinen Balsabrettchen den Rumpf hinten zu, lassen jedoch ein Loch für die Seilzugführung. Damit das Seil besser umgelenkt wird, kleben wir am Rumpfende noch einen Viertelrundstab an. In den Seilzug knoten wir noch einen kleinen Knebel, damit das Seil nicht unbeabsichtigt in den Rumpf hineinrutscht. Das Seil R35 kann auch am Knebel HL8 direkt eingehängt werden, dadurch entfällt HL9.

Einfliegen des Modells

Bevor wir den ersten Start durchführen, bauen wir das Modell zusammen, kontrollieren den festen und genauen Sitz des Höhenleitwerks und der Tragfläche. Die einzelnen Zeitschalterfunktionen (Motorabschaltung, Kurve, Höhenleitwerk) lassen wir des öfteren ablaufen und kontrollieren die Funktionstüchtigkeit. Erst dann beginnen wir mit dem Gleitflug. Das Ruder stellen wir auf Geradeausflug und trimmen unser Modell mit der Korrekturscheibe R41 so lange, bis wir den optimalen Gleitflug gefunden haben.
Vor dem ersten Motorstart lassen wir bei laufendem Motor alle Funktionen noch einmal ablaufen. Fehler, die eventuell noch auftreten, können jetzt mit wenig Zeitaufwand behoben werden. Die Einstellung, es wird schon alles gut gehen, darf es bei einem Motormodellflieger nicht geben!
Für die ersten Motorstarts ist natürlich ein Klee- oder Saatfeld gut geeignet. Wenn wir sauber gebaut und keine Verzüge in Fläche und Leitwerk haben, bereitet uns das Einfliegen wenig Schwierigkeiten. Für die ersten Starts wählen wir eine Motorlaufzeit von etwa 1,5 bis 2 Sekunden, auf keinen Fall mehr. Wenn der Motor angelassen und einreguliert ist, ziehen wir den Auslösedraht und starten das Modell mit einem leichten Startstoß leicht schräg nach oben und beobachten genau das Flugverhalten. Sollte das Modell scharf nach rechts oder links kurven, müssen wir an der linken Korrekturschraube des Ruders die entsprechenden Veränderungen durchführen. Steigt es jedoch steil hoch, müssen wir am Motor hinten unterlegen (oder Motorträger vorn leicht abfeilen); beschreibt es einen Bogen Richtung Erde, legen wir vorn am Motor Unterlegscheiben unter. Das führen wir so lange durch, bis das Modell gleichmäßig nach oben und leicht rechtsdrehend steigt. Erst dann wird die Motorlaufzeit verlängert.
Sollte auch dann das Modell in einer offenen Kurve mit einem gleichmäßigen Steigflug (etwa 30 Grad) Höhe gewinnen, verlängern wir systematisch die Motorlaufzeit bis zur Maximalzeit. Man soll sich auf jeden Fall vor Überhastung und schnellen Entschlüssen hüten. Jeder Flugzustand, der nicht unseren Vorstellungen entspricht, ist auf seine Ursache hin zu analysieren, erst dann führen wir Veränderungen durch. Kippt das Modell nach dem Motorflug mehr oder weniger ab, muß die Kurve etwas früher kommen. Ist aber sichtbar, daß das Modell ruckartig in die Kurve gezogen wird (dies ist auch mit Höhenverlust verbunden), kommt die Kurve zu früh. Die gewünschte Gleitflugkurve regulieren wir an der rechten Korrekturschraube. Der Kurvendurchmesser soll etwa 100—150 m betragen.
Recht viel Freude mit dem Modell „Sputnik"
wünschen

Gerhard Fischer und Lothar Hahn

Wichtiger Hinweis:

Die beiden Rumpfschnitte auf unserer Bauplanbeilage (BB und CC) sind in der Zeichnung leider nicht angegeben. Es handelt sich dabei einmal um den Rumpfschnitt im Bereich des Thermikzeitschalters und zum anderen einen Schnitt in Rumpfmitte. Wir bitten das zu beachten!

In zehn Folgen gab der bei vielen nationalen und internationalen Wettkämpfen erfolgreiche GST-Automodellsportler Lutz Müller seine Erfahrungen beim Bau und beim Wettkampfbetrieb von Führungsbahnmodellen wieder. Spezifische Probleme der SRC-Modelle im Maßstab 1:32 behandelte er in mbh 1' bis 8 '78, während die 1:24-Modelle in mbh 12 '78 und 1 '79 im Mittelpunkt standen. Mit diesem Beitrag über SRC-Motore wird diese Serie der Erfahrungsberichte von Lutz Müller beendet.
Auf diesem Wege möchte sich der Autor für die zahlreichen Anregungen und Hinweise der SRC-Sportler, besonders seiner Freitaler GST-Kameraden, recht herzlich bedanken.

Noch einmal der Motor

Im Heft mbh 3'78 hatte ich versucht, einen umfassenden Einblick in die Motorengeschichte für unsere Führungsbahnmodelle zu geben. Heute möchte ich zu bestimmten Punkten etwas näher eingehen und noch ein paar Tips geben. Am Anfang meiner Artikelserie sprach ich von Motoren, welche ich gehäuseseitig im Chassis befestige. Es gibt aber auch Motoren, die nur kopfseitig befestigt werden können. Diese Befestigungsart hat aber den Nachteil, daß die Schrauben im Motorkopf bei Erwärmung locker werden, der Motor „wackelt" und das Getriebe nicht mehr einwandfrei läuft oder sogar beschädigt wird und dadurch zum Ausfall führt.
Um diesen Motor ebenfalls gehäuseseitig befestigen zu können, sind folgende Arbeiten notwendig. Der Motor wird sorgfältig demontiert, der Anker vollständig abgewickelt. Die feststehende Distanzscheibe und der Kollektor wird von der Ankerwelle heruntergezogen. Der Anker wird nun auf eine glatte Unterlage, in welcher sich ein 2,1-mm-Loch befindet, mit dem kurzen Ende gesteckt und mit leichten Hammerschlägen (150-g-Hammer) auf das lange Ende um etwa 6 bis 9 mm durchgeschlagen (je nach Wellenlänge s. Bild 1). Diese Arbeit könnte auch zwischen den Schraubstockbacken erfolgen, es kann aber passieren, daß dabei die Ankerwelle sich etwas durchbiegt und hinterher nicht mehr einwandfrei läuft.
Vor dem Neubewickeln ist auf eine gute Isolation des Ankers zu achten. Die Distanzscheibe (gehäuseseitig) muß auf der Welle absolut festsitzen, da sonst der Anker mit der Zeit ein immer größer werdendes Axialspiel bekommt und dadurch sogar die Wicklung beschädigen könnte oder die Kohlen nicht mehr sauber auf dem Kollektor laufen. Ebenso läßt sich das Verfahren anwenden, wenn unser Motor eine gewisse Laufzeit hinter sich hat und die Welle eingelaufene Stellen aufweist. Es wird lediglich die Ankerwelle entgegengesetzt durchgedrückt, der Kollektor und der Distanzring tauschen die Seite. Die eingelaufenen Stellen wandern unter den Kollektor und unter das Motorritzel. Dadurch verlängert sich die Laufzeit unserer Motoren erheblich.
Nun zu einem anderen Punkt: Bei einem 1:32-Chassis ist der Einbau eines 16D-Motors (Mabuchi, Champion, Pooch, Johnson usw.) mit Schwierigkeiten verbunden, es müssen meistenteils Kompromisse eingegangen werden. Um den Einbau etwas zu erleichtern, besteht die Möglichkeit, den Motor um etwa 4 mm zu kürzen. Nach dem Zerlegen des Motors wird das Gehäuse kopfseitig um 3 bis 4 mm gekürzt (Schleifscheibe oder auch feilen, aber immer auf den rechten Winkel achten). Der gehäuseseitige Anschlag der Magneten wird um 1 bis 1,5 mm herausgedrückt. Der Motorkopf wird um 2,5 mm gekürzt, ebenso die Magnetklammern. Nachdem alles zueinander ausgerichtet ist, kann der Anker eingepaßt werden.
Zu diesem Zweck wird der Kollektor um das benötigte Maß gekürzt, es ist aber ratsam, nicht mehr als 2 mm wegzunehmen, da es sonst Schwierigkeiten bei dem Neuwickeln gibt (Platzmangel). Sollte nun der Anker immer noch etwas zu lang sein, können wir die festsitzende Distanzscheibe vorsichtig an die Wicklung heranschieben. Die Befestigung des Motorkopfes ist in mbh 3'78 beschrieben. Wer nun noch die Bauhöhe verringern möchte, kann das leere Gehäuse zusammen mit dem Motorkopf beidseitig um etwa 0,5 mm abschleifen. Zum Schluß wird noch das Gehäuselager außen 1 bis 1,5 mm abgeschliffen, damit das Motorritzel näher an das Gehäuse herankommt.
Durch all diese Arbeiten kommen wir den Idealmaßen des Muramotors sehr nahe, der ja augenblicklich absolute Spitze auf der europäischen Slotszene ist.
Noch etwas zu dem Kollektor: Es ist ratsam, bei leistungsgesteigerten Motoren (ab 50 000 U/min) den fertigen Anker in eine Drehbank zu spannen und den Kollektor zu überdrehen (0,1 mm). Es hat sich in letzter Zeit gezeigt, daß diese im Originalzustand nicht einwandfrei rundlaufen, dadurch leistungsmindernd sind und starke Kohleabnutzung (Lichtbogen) eintritt, ebenso ist es eine Störquelle für elektronische Anlagen.
Kommen wir jetzt zu den Kohleführungen: Durch immer höhere Leistungen, die wir unseren Motoren abverlangen, kommt der Kohleführung immer mehr Bedeutung zu, hauptsächlich zur Abführung der enormen Wärmeentwicklung am Kollektor. Es ist doch bei unseren Ankern so, je dicker der Draht, desto höher die Drehzahl (da schnellerer Aufbau des elektromagnetischen Feldes) bei genügend Strom (A) auch ein Anstieg des Drehmomentes, jedoch mehr Hitze und weniger Bremswirkung.
Es sind folgende Arbeiten durchzuführen: Die demontierten Kohleführungshalteble-

che sind plan auszurichten (s. Bild 2a). Die Kohleführungen sind an einer Seite flach abzuschleifen oder abzufeilen (s. Bild 2b). Auf dem Motorkopf selbst sind alle Erhöhungen zu beseitigen. In unserem ausgerichteten Halteblech wird in dem entsprechenden Abstand das Loch für die Federhalterung gebohrt (3 mm, s. Bild 2a). Beide Haltebleche werden an dem Kopf festgeschraubt und die Kohleführungen mit der abgefeilten Fläche sorgfältig ausgerichtet. Sie sind dabei so nah wie möglich an den Kollektor heranzuschieben, dadurch können wir die Kohlen in ihrer Länge voll ausnutzen. Anschließend können wir die Kohleführungen festlöten (s. Bild 3).

Das Ausrichten läßt sich vereinfachen, indem ein sogenannter Kohleführungsstab angefertigt wird, der durch beide Kohleführungen paßt und sie genau auf Mitte ausrichtet (s. Bild 4). Der Sinn der ganzen Arbeit besteht darin, daß unter die gesamte Kohleführung ein Hitzeablenkblech montiert werden kann und sich die Kühlfläche bedeutend vergrößert sowie eine optimale Wärmeabfuhr erreicht wird. Noch ein Tip: Auf die Federhalterung kann eine Hülse geschoben werden (Kugelschreibmine), die das Einschmelzen der Feder verhindert.

Zur Zeit gibt es eine Anzahl von verschiedenen Motoren bei den Führungsbahnsportlern, wobei die Gruppe-20-Motoren am häufigsten auftritt. Hier nun ein paar erklärende Worte dazu: Die Bezeichnung kommt aus den USA, man hatte dort verschiedene Gruppen geschaffen, die neben technischen Bedingungen vor allem preisliche Richtlinien schufen. Dies vor allem, um das Slot-Racing nicht zu teuer werden zu lassen. Am bekanntesten ist eben die Gruppe 20 geworden. Für sie wird ein Anker mit der Drahtstärke AWG 27/40 (0,36 mm) vorgeschrieben (40 bedeutet Windungen pro Pol). Gleichfalls erwähnte ich im Heft 3'78 das Hinterlegen der Magnete zwecks Verringerung des Luftspaltes.

Hier ein Tip, wie es am genauesten geht: Es wird der Durchmesser des Ankers (metallisch blank) plus 0,8 mm genommen, und man dreht sich aus Alu eine entsprechende Rolle, in der dann eine alte Ankerwelle eingesetzt wird — fertig ist unser „Maßanker". Der Aluanker wird in das Gehäuse geschoben und die Magneten werden solange hinterfüttert, bis sie auf beiden Seiten gleichmäßig anliegen. Nach Entfernen des Aluankers und Einsetzen des Originalankers ist der Luftspalt auf beiden Seiten gleich.

Eine Leistungssteigerung hängt auch von den verwendeten Kohlen (versch. Härten) und Kohleandruckfedern (verschiedene Drahtstärken) ab. Je höher die Drehzahl, um so härter die Kohle, gleichzeitig muß die Federkraft verstärkt werden. Es gibt Federn mit zwei, drei und vier Windungen, je weniger Windungen, um so härter die Feder. Es muß aber immer sehr vorsichtig operiert werden. Bei der Auswahl von Drahtstärken für die Federn sollte die Steigerungsrate bei 0,02 mm liegen. Diese Arbeit läßt sich natürlich nur mit einer Mikrometerschraube erledigen. Bei weniger Sorgfalt sollte man sich nicht wundern, wenn die Kohlen sich schnell abnutzen oder der Kollektor stark eingelaufen ist.

Zum Schluß noch ein paar Worte zu den Kontaktsprays:

Kontaktöl

(in der ČSSR als Kontaktol für 15,50 kcs erhältlich) dient zum Entfernen von Oxyd- und Sulfidschichten an elektrischen Kontakten aus Buntmetallen. Besonders für Schalter, Relais, Schleifkontakte usw. Das Präparat wird aufgesprüht und 5 bis 10 s gewartet bis zum Betätigen. Enthält kein Silikonöl.

Pego min 1 (16,50 kcs):

Säubert alle alten Kontakte, beseitigt die Oxydschichten, beseitigt Unterbrechungspunkte.

Pego min 2:

Spezielles Schutz- und Säuberungsmittel für neue Kontakte.

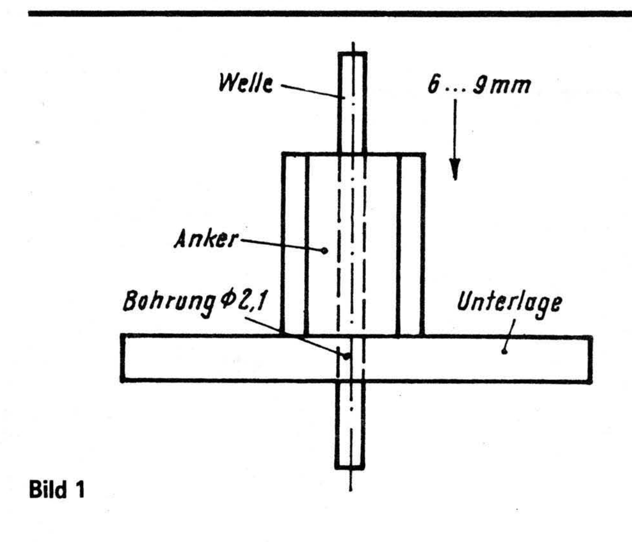


Bild 1

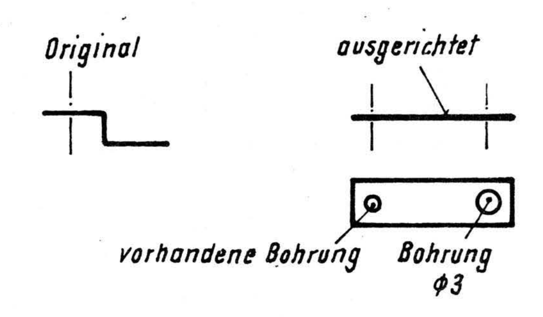


Bild 2a

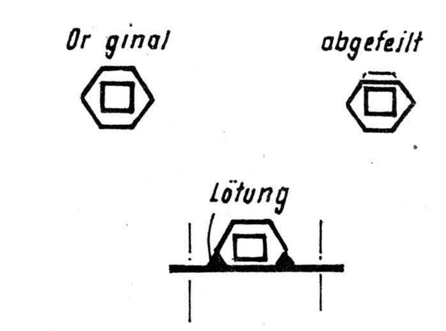


Bild 2b

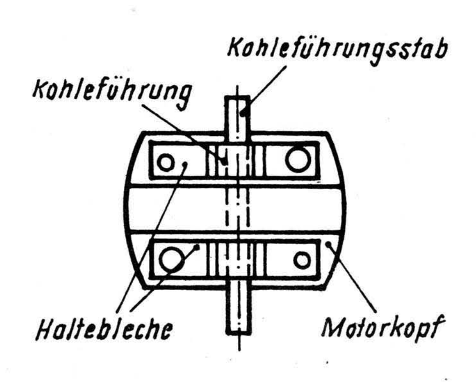


Bild 3

Die Fahrzeugfamilie SPW-40 (6)

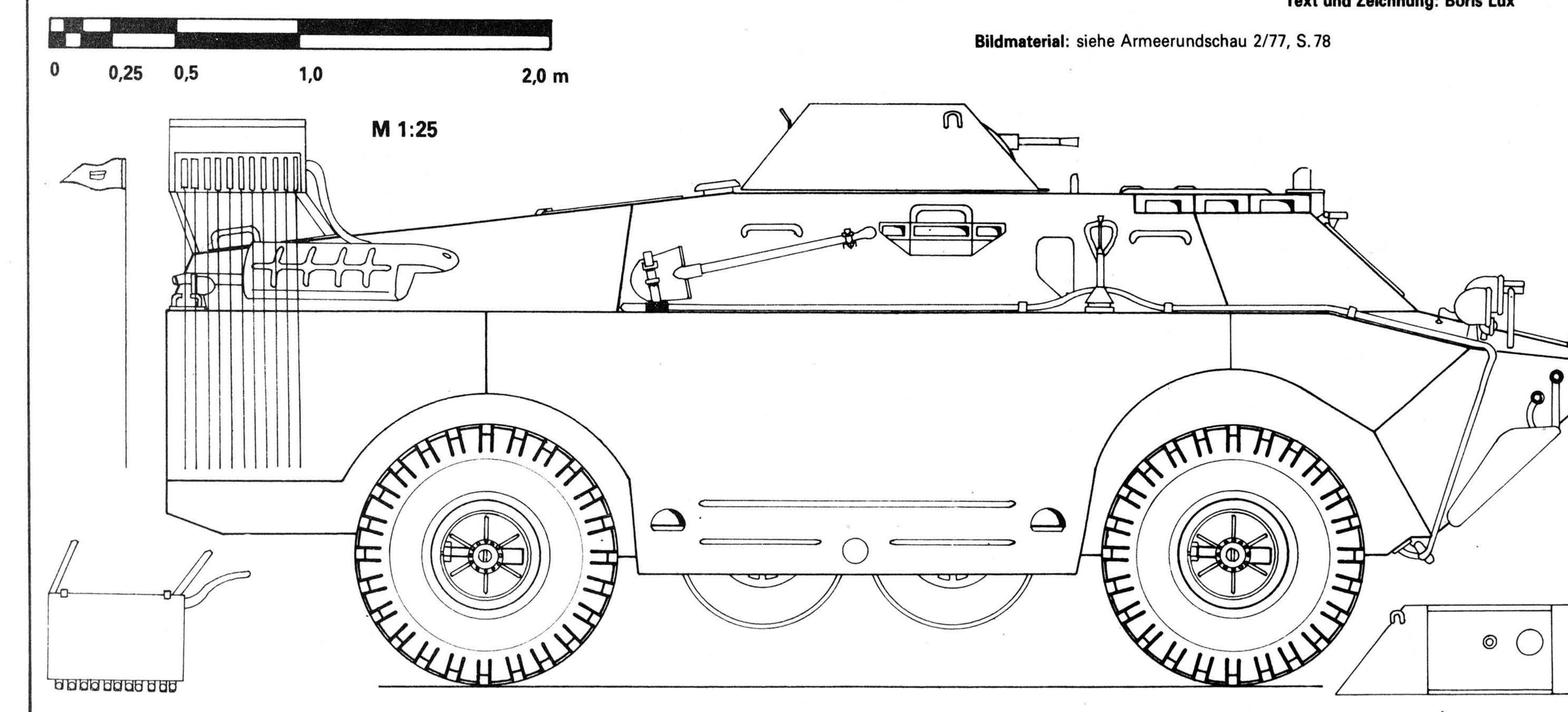
Die Lagerung von großen Mengen KBC-Waffen (Kern-Bakteriologische-Chemische-Waffen) in den imperialistischen Arsenalen zwingt die Armeen des Warschauer Vertrages, den Truppen des Chemischen Dienstes große Aufmerksamkeit zu schenken. Die Gewährleistung einer hohen Wirksamkeit, einer großen Beweglichkeit und einem höchstmöglichen Schutz der Truppe sind Voraussetzungen zur Erfüllung der Aufgaben. Darum stellen wir diesmal den SPW-40 P2 für den Chemischen Dienst vor.

Gerade die Kennzeichnung durch KBC-Waffen verseuchter Gebiete und eventueller Durchfahrtswege verlangt eine hohe Mobilität. Der SPW-40 P2 bot sich für solche Aufgaben durch seine Geländegängigkeit an. Sein allseitig geschlossener Kampfraum gewährt dabei der Besatzung größten Schutz. Zum Markieren, das heißt zum Setzen der die notwendigen Informationen enthaltenden Fähnchen, besitzt diese Variante des SPW-40 P2 am Heck eine spezielle Vorrichtung, die die Fähnchen in den Boden schießt. Die Bewaffnung des um 360 Grad drehbaren Turmes wurde auf ein 7,62-mm-MG reduziert.

Der Kampf der sozialistischen Staaten gegen alle Arten von Massenvernichtungsmitteln ist eine vorrangige Aufgabe. Die von den Imperialisten so verharmloste Neutronenbombe gibt uns immer wieder Anlaß, gegen deren geplante Produktion einzutreten. Die Vorschläge der Sowjetunion, alle Massenvernichtungsmittel Schritt für Schritt zu vernichten und eine allumfassende Abrüstung einzuleiten, um damit den Frieden für immer zu gewährleisten, müssen nun endlich von den imperialistischen Staaten angenommen werden.

Text und Zeichnung: Boris Lux

Bildmaterial: siehe Armeerundschau 2/77, S. 78





Mitteilungen des Präsidiums des Schiffsmodellsportklubs der DDR

1. Zulässiger Schallpegel

Entsprechend einem Beschluß der NAVIGA ist für 1979 die Höchstgrenze für den Schallpegel auf 80 dB festgesetzt. Für die Durchführung der Wettkämpfe und Meisterschaften in der DDR sind bis Ende des Wettkampfjahres 1979 noch maximal 85 dB zugelassen.
Für Modelle der Mitglieder der Auswahlmannschaft sind bereits 1979 nur 80 dB zulässig.
Ab Wettkampfjahr 1979/80 gilt für alle Wettkampfmodelle der maximal zulässige Schallpegel von 80 dB.
Zur Sicherung exakter und einheitlicher Schallmessungen wird vom 16. bis 19. April 1979 im Lehrbereich Modellsport des Schulkombinats der GST ein Lehrgang zur Qualifizierung von Schallmeßschiedsrichtern durchgeführt, deren Einsätze sich zukünftig nur auf Schallmessungen beschränken werden.

2. Helfer des Wettkämpfers

In den Regeln der NAVIGA für internationale Meisterschaften und Wettbewerbe im Schiffsmodellsport und Schiffsmodellbau ist unter Punkt 2.6.5. der Einsatz des Helfers des Wettkämpfers geregelt.
In Abänderung hierzu wird ab 1979 festgelegt:
Der Helfer des Wettkämpfers darf nur aus den Reihen der vom Veranstalter bestätigten Teilnehmer gestellt werden. Diese Festlegung wurde getroffen, um die bereits sehr hohen Teilnehmerzahlen bei den Wettkämpfen nicht noch weiter zu erhöhen.
Wird vom Wettkämpfer ein Helfer außerhalb der vom Veranstalter bestätigten Teilnehmer eingesetzt, ist der Wettkämpfer für die Unterbringung, Verpflegung und Erstattung aller entstehenden Kosten selbst verantwortlich.

3. Änderungen und Ergänzungen der Klassen- und Wettkampfbestimmungen für die Altersklasse Schüler vom 1. September 1978

Für die Durchführung der Schülermeisterschaft in der DDR 1979 sind folgende Ergänzungen bzw. Änderungen verbindlich:
a) Die zulässige Betriebsspannung für Elektromotoren in Schülermodellen beträgt in der Altersstufe I 15 V und in der Altersstufe II 24 V, an der unbelasteten Stromquelle gemessen.
b) In allen F2-A/S-Klassen sind ab sofort selbstgebaute oder im Handel der DDR erhältliche elektrische Drehzahlregler zugelassen.
c) Für FSR werden drei Klassen ausgeschrieben:
— FSR 1,8
— FSR bis 3,5 mit Unterwasserantrieb und
— FSR 3,5 LS mit Luftschraubenantrieb.
Alle Verbrennungsmotoren der Schülerklassen müssen einen wirksamen Schalldämpfer besitzen.
In der Klasse F5-S darf bei der Schülermeisterschaft 1979 keine Schotzugmaschine eingesetzt werden.
In den Klassen FSR 1,8 und F3-V kann mit dem gleichen Boot gefahren werden.

4. Änderung des Wettkampfsystems in den A/B-Klassen

Die Klassen A1, A2, A3 werden bei DDR-offenen Wettkämpfen und Meisterschaften nicht mehr ausgeschrieben.
In der Klasse B1 sind Motoren bis zu einem Hubraum von 3,50 cm^3 zugelassen.
Die Ermittlung der Meister der DDR in der Klasse B1 in allen Altersgruppen (Schüler, Junioren, Senioren) erfolgt ab Wettkampfjahr 1978/79 auf der Grundlage von Meisterschaftsläufen.

Durchführungsbestimmungen

Die Wettkämpfe in der Klasse B1 werden für alle Altersklassen ohne Differenzierung in Leistungsklassen durchgeführt. Startberechtigt sind alle von den Bezirken gemeldeten Teilnehmer.
Die vorherige Erfüllung eines Limits entfällt für alle Altersklassen.
Die Modelle müssen mit einem wirkungsvollen Schalldämpfer ausgerüstet sein. Eine Begrenzung des zulässigen Schallpegels erfolgt 1979 noch nicht.

Wertungssystem für Ermittlung der Meister der DDR

Die Ermittlung der Meister der DDR und der Plazierten erfolgt nach einem Punktsystem. In die Wertung kommen die besten zwei Läufe, wobei die erreichten Punkte addiert werden. Nimmt ein Sportler an einem Lauf nicht teil, wird dieser Lauf mit Null Punkten bewertet. Die Teilnahme am Endlauf ist Pflicht. Bei schlechterer Plazierung kann auch dieser Lauf gestrichen werden.
Der Sieger jedes Meisterschaftslaufes erhält 100 Punkte, unabhängig von der erreichten Geschwindigkeit. Die Punktbewertung der Plazierten erfolgt prozentual gemäß gefahrener Geschwindigkeit im Verhältnis zum Sieger.

Beispiel:

Neun Teilnehmer der Klasse B1/Senioren erreichten im 1. Meisterschaftslauf folgende Geschwindigkeiten und Punkte:
1. 225,0 km/h = 100 Prozent = 100 Punkte
2. 219,5 km/h = 97,5 Prozent = 97,5 Punkte
3. 211,7 km/h = 94,2 Prozent = 94,2 Punkte
4. 204,5 km/h = 91,0 Prozent = 91,0 Punkte
5. 200,0 km/h = 88,9 Prozent = 88,9 Punkte
6. 200,0 km/h = 88,9 Prozent = 88,9 Punkte
7. 181,8 km/h = 80,8 Prozent = 80,8 Punkte
8. 150,0 km/h = 66,7 Prozent = 66,7 Punkte
9. 0 km/h = 0 Prozent = 0 Punkte

Meister der DDR wird der Sportler, der aus zwei gewerteten Läufen die höchste Punktzahl erreicht. Zur Kennzeichnung des erreichten Leistungsniveaus wird für Sieger und Plazierte bei der Endauswertung neben der Gesamtpunktzahl die Durchschnittsgeschwindigkeit aus den beiden gewerteten Läufen mit angegeben.

Beispiel:

Die drei Erstplazierten der Klasse B1/Junioren erreichten bei den drei Meisterschaftsläufen folgende Ergebnisse:

1. Lauf		2. Lauf		3. Lauf		gewertete	Ges. pkt.	Platz	Durchschnitts-geschw.-keit
km/h	Pkt.	km/h	Pkt.	km/h	Pkt.	Läufe	zahl		km/h
190	100	0	0	200	100	1+3	200	1.	195
185	97,3	195	100	193	96,5	1+2	197,3	2.	190
175	92,2	180	92,3	190	95,0	2+3	187,3	3.	185

Termine der Meisterschaftsläufe im Wettkampfjahr 1978/79

1. Lauf 28. und 29. April 1979 in Penig (Bez. K.-M.-Stadt)
2. Lauf 19. und 20. Mai 1979 in Grimma (Bez. Leipzig)
Endlauf 7. und 8. Juli 1979 in Gera

Auswertung Jahreswettbewerb Schiffsmodellsport 1977/78

1. Ausgewertet wurden nur die von den Bezirken eingereichten Unterlagen und die DDR-Meisterschaft Halle.
2. In der Wertung sind die besten Ergebnisse von 2 Wettkämpfen. Teilnehmer an nur einem Wettkampf wurden nicht gewertet.

Jahreswettbewerb V und R/Senioren
A1 (3 Teilnehmer)
A2 (1 Teilnehmer)
A3 (2 Teilnehmer)
B1 (8 Teilnehmer)

1. Dr. P. Papsdorf	(Leipzig)	222,25
2. H. Gläser	(Gera)	196,77
3. R. Moller	(Leipzig)	181,81
4. R. Mertschink	(Cottbus)	178,38
5. W. Klaus	(Cottbus)	173,33

EH (6 Teilnehmer)

1. A. Pflug	(Halle)	193,99
2. M. Vogel	(K.-M.-St.)	118,49
3. H. Schwenzel	(Halle)	106,49



Modell-Maßstäbe

Beim Internationalen Freundschaftswettkampf der sozialistischen Länder im Fesselflug setzte sich im Juli des vergangenen Jahres in der südpolnischen Wojewodschaftsstadt Czestochowa der sowjetische Flugmodellsportler Wladimir Jugow mit seinem leinengesteuerten Maßstabmodell siegreich durch und damit neue Modell-Maßstäbe (siehe auch mbh 9 '78). Jugow wählte als Vorbild für sein Modell die Jak-18 PM, die als einsitzige Kunstflugversion aus der Baureihe des bewährten sowjetischen Schul- und Sportflugzeuges entwickelt wurde.
Der im Vorbild voll verkleidete Sternmotor (300 PS, 220 kW) bot dem sowjetischen Flugmodellsportler für sein Modell im Maßstab 1:6,25 den erforderlichen Platz, um alle Modellaggregate ohne Platzschwierigkeiten unterbringen zu können. Jugow startete bei der Flugvorführung sein Modell vom Fesselkreismittelpunkt nicht nur fern, er bewies mit funktionssicherem Dreipunkt-Einziehfahrwerk oder dem lenkbaren Bugrad, wie sorgfältig am Original orientiert ein Modell sein kann. Daß er seine Jak-18 PM zum Abschluß des Flugprogramms nach einer Rollrunde vor den Schiedsrichtern zum Stehen brachte und den Motor (wiederum vom Kreismittelpunkt aus) abstellte, brachte ihm weitere Punkte der Schiedsrichter und viel Beifall vom Publikum ein.

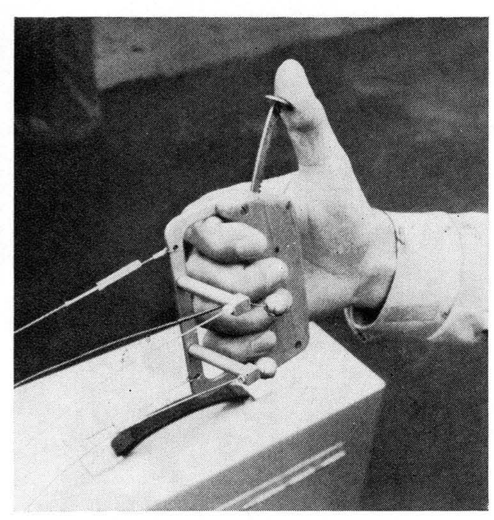
Über fünf Steuerleinen betätigt Wladimir Jugow sein Modell (siehe Fotos), das im gewählten Maßstab mit der respektablen Spannweite von 1 700 mm aufwartet. 28 Leinenführungen sorgen dafür, daß kein „Leinenfitz" entsteht.

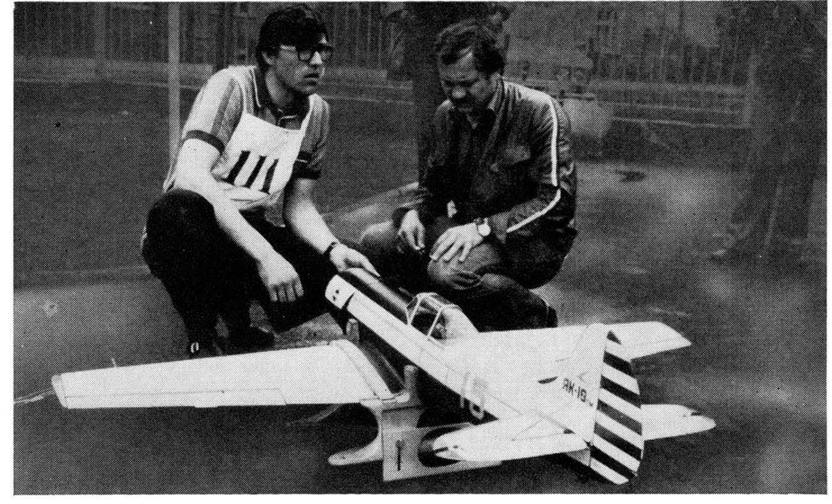
Besonderes Interesse fand der Motorraum von Jugows Jak-18 PM. Während sich die Luftschraube über Fliehgewichte mit der Drehzahl automatisch verstellt, ist die Kühlerjalousie mit dem Drosselhebel des Motors gekoppelt. Zusätzlich kann sie (für die Bauprüfung) von der Kabine aus verstellt werden. Über dem liegend eingebauten Motor (Zylinder in Flugrichtung rechts — siehe Foto) ist der Federspeicher für das Einziehen des Fahrwerks zu erkennen, wobei alle drei Fahrwerkbeine vorbildgetreu nacheinander eingezogen werden. Jugow kommt so mit einem relativ kleinen Druckluftspeicher aus. Angelassen wird der Motor über Federkraft. Die dafür notwendige Uhrfeder ist (eingepackt) in Flugrichtung links neben dem Motor untergebracht.

Fotos: Günter Kämpfe

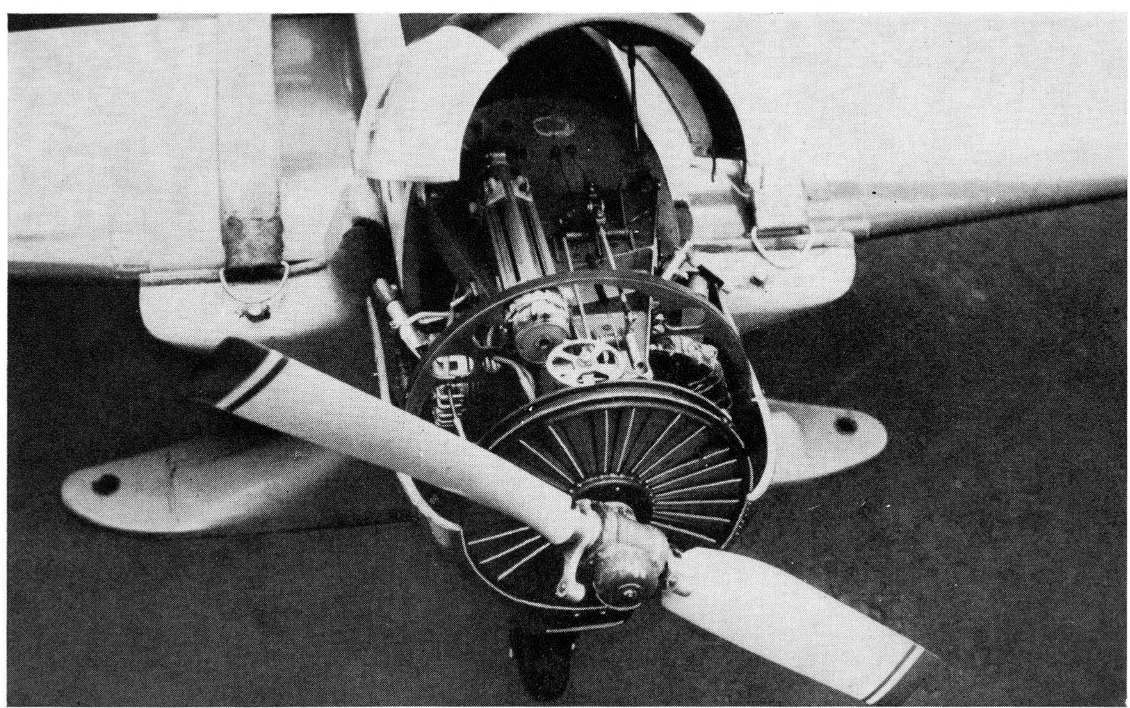


Platz	Name	Bezirk	Ergebnis
EK (8 Teilnehmer)			
1.	J. Zerbst	(Dresden)	170,00
2.	E. Schwenzel	(Halle)	132,50
EK (23 Teilnehmer)			
1.	M. Bruhn	(Dresden)	96,67
2.	M. Vogel	(K.-M.-St.)	96,67
3.	T. Ohnsorge	(Leipzig)	93,30
4.	B. Vogel	(K.-M.-St.)	85,00
4.	E. Fischer	(K.-M.-St.)	85,00
F1-E 1 kg (5 Teilnehmer)			
1.	U. Junge	(K.-M.-St.)	31,4
F1-E ü. 1 kg (5 Teilnehmer)			
1.	H. Hofmann	(Dresden)	26,65
2.	U. Junge	(K.-M.-St.)	30,40
F2-A (22 Teilnehmer)			
1.	G. Ebel	(Potsdam)	191,50
2.	H. Ritzer	(Potsdam)	189,50
3.	P. Sager	(Frankf.)	188,67
4.	G. Jedwabski	(Halle)	187,66
4.	W. Herzog	(Berlin)	187,66
4.	W. Nietzold	(K.-M.-St.)	187,66
7.	Koll. Nietzold/ Huth	(K.-M.-St.)	186,83
8.	J. Malischewski	(Frankf.)	182,83
9.	M. Huth	(K.-M.-St.)	177,83
10.	W. Zöllner	(Potsdam)	165,83
F2-B (35 Teilnehmer)			
1.	A. Pfeifer	(Gera)	189,66
2.	Koll. Gramß	(Halle)	188,83
3.	F. Haase	(Dresden)	186,66
4.	R. König	(Berlin)	186,17
5.	G. Puchat	(Dresden)	185,83
6.	M. Zinnecker	(Halle)	185,00
7.	P. Sager	(Frankf.)	184,00
8.	M. Huth	(K.-M.-St.)	180,00
9.	W. Zöllner	(Potsdam)	179,00
10.	U. Paul	(Cottbus)	177,00
F2-C (11 Teilnehmer)			
1.	V. Bude	(Halle)	186,33
2.	G. Jedwabski	(Halle)	183,71
3.	B. Groke	(Halle)	182,67
4.	F. Haase	(Dresden)	180,83
5.	F. Werchosch	(Cottbus)	179,00
6.	K.-H. Peschke	(Cottbus)	174,83
7.	W. Nietzold	(K.-M.-St.)	172,00
F3-E (9 Teilnehmer)			
1.	H. Hofmann	(Dresden)	42,6
2.	B. Groke	(Halle)	43,3
3.	R. Ricke	(Schwerin)	43,6
4.	P. Jedwabski	(Halle)	51,8
F3-V (18 Teilnehmer)			
1.	D. Muschter	(Dresden)	40,00
2.	H. Hofmann	(Dresden)	40,95
3.	J. Schünemann	(Dresden)	41,10
4.	R. Ricke	(Schwerin)	42,30
5.	K. Friedrich	(Gera)	44,05
F1-V2,5 (23 Teilnehmer)			
1.	H. Woldt	(Halle)	21,95
2.	D. Rolof	(Schwerin)	22,15
3.	O. Schleenvogt	(Halle)	22,30
4.	H. Gläser	(Gera)	23,72
5.	G. Schubert	(Dresden)	24,10
6.	D. Wommer	(Leipzig)	63,00
F1-V5 (12 Teilnehmer)			
1.	R. Schulz	(Gera)	18,75
2.	R. Ricke	(Schwerin)	21,10
3.	K. Zimmer	(Halle)	21,80
4.	A. Bernert	(Gera)	27,35
F1-V15 (31 Teilnehmer)			
1.	O. Schleenvogt	(Halle)	17,05
2.	R. Scholz	(Gera)	17,47
3.	H. Woldt	(Halle)	18,75
4.	G. Thiele	(Leipzig)	19,40
5.	D. Roloff	(Schwerin)	20,30
5.	J. Winkler	(Leipzig)	20,30
7.	W. Gasch	(Frankf.)	20,40
8.	J. Schünemann	(Dresden)	21,45
9.	W. Peschke	(Cottbus)	22,00
10.	I. Güttler	(Cottbus)	23,05
FSR 3,5 (21 Teilnehmer)			
1.	R. Wildt	(Berlin)	29,0
2.	D. Werner	(Berlin)	28,0
3.	R. Hesse	(Erfurt)	25,0
4.	U. Junge	(K.-M.-St.)	22,5
5.	K. Zimmer	(Halle)	22,5
6.	A. Bernert	(Gera)	20,0
7.	T. Ohnsorge	(Leipzig)	19,5
8.	D. Kasimir	(Halle)	18,0
9.	L. Börner	(Leipzig)	15,5
10.	H. Bormann	(Potsdam)	12,5
FSR 6,5 (13 Teilnehmer)			
1.	W. Hoyer	(Suhl)	54,0
2.	Dr. P. Papsdorf	(Leipzig)	33,5
3.	R. Scholz	(Gera)	29,5
4.	M. Zinnecker	(Halle)	29,0
5.	C. Elsner	(Gera)	23,0
FSR 35 (9 Teilnehmer)			
1.	H. Dammköhler	(Frankf.)	51,0
2.	B. Gehrhardt	(Dresden)	49,5
3.	V. Bude	(Halle)	47,5
4.	R. Renisch	(Dresden)	33,0
FSR 15 (74 Teilnehmer)			
1.	O. Schleenvogt	(Halle)	65,5
2.	H. Woldt	(Halle)	61,5
3.	K. Zimmer	(Halle)	59,0
4.	T. Hegner	(Dresden)	53,5
5.	U. Junge	(K.-M.-St.)	52,0
6.	D. Muschter	(Dresden)	51,0
7.	W. Gasch	(Frankf.)	49,0
8.	B. Gehrhardt	(Dresden)	47,0
9.	A. Reiter	(Leipzig)	46,5
10.	K. Friedrich	(Gera)	45,0
DX (3 Teilnehmer)			
1.	S. Platen	(Leipzig)	
D10 (3 Teilnehmer)			
1.	O. Flechsig	(Leipzig)	
DM (4 Teilnehmer)			
1.	A. Reißmann	(Leipzig)	
F 6 (4 Teinehmer)			
1.	Koll. Buna	(Halle)	92,17
2.	Koll. Haase/ Elschn.	(Dresden)	88,81
F 7 (8 Teilnehmer)			
1.	G. Schwab	(Dresden)	98,67
2.	D. Schwab	(Dresden)	97,50
3.	H. Klinkberg	(Dresden)	95,67
4.	W. Bogdan	(Berlin)	80,50
5.	S. Borchard	(Berlin)	73,69
1977/78 Jahreswettbewerb V und R/Junioren			
B 1 (5 Teilnehmer)			
1.	J. Marschall	(Leipzig)	181,459
2.	F. Mertsching	(Cottbus)	177,739
3.	T. Keul	(Leipzig)	176,117
EH (24 Teilnehmer)			
1.	E. Otto	(Cottbus)	194,17
2.	R. Öhmig	(Leipzig)	188,83
3.	U. Beer	(Halle)	153,31
4.	F. Zeiler	(Cottbus)	132,34
5.	H.-J. Mäuer	(Cottbus)	129,17
6.	M. Wlocks	(Dresden)	127,0
EK (23 Teilnehmer)			
1.	G. Staps	(Leipzig)	180,33
2.	D. Bruchwitz	(Cottbus)	179,17
3.	E. Otto	(Cottbus)	169,0
4.	H.-J. Mäurer	(Cottbus)	159,17
5.	D. Schröder	(Dresden)	144,67
6.	H. Gutgesell	(Suhl)	131,50
EX (75 Teilnehmer)			
1.	R. Pieler	(K.-M.-St.)	91,67
2.	N. Schneider	(Dresden)	91,67
3.	M. Kynast	(Leipzig)	86,67
4.	L. Ohnsorge	(Leipzig)	85,00
5.	T. Bauer	(Halle)	83,33
6.	G. Staps	(Leipzig)	81,67
F1—V2,5 (19 Teilnehmer)			
1.	F. Tiede	(Rostock)	22,25
2.	St. Schubert	(Dresden)	25,75
3.	M. Bardusa	(Leipzig)	26,40
4.	D. Rutkowski	(Rostock)	27,90
5.	H. Meißner	(Rostock)	29,65
6.	V. Preuß	(Rostock)	30,05
7.	J. Vocke	(K.-M.-St.)	43,80
8.	A. Lenzner	(Gera)	47,67
9.	J. Rank	(Gera)	54,70
F1—V5 (7 Teilnehmer)			
1.	T. Preuß	(Rostock)	20,80
2.	B. Ricke	(Schwerin)	22,40
3.	T. Herzog	(Rostock)	23,45
4.	M. Kasimir	(Halle)	23,50
5.	V. Preuß	(Halle)	26,00
F1—V15 (6 Teilnehmer)			
1.	F. Tiede	(Rostock)	17,5
2.	M. Kasimir	(Halle)	19,8
3.	F. Hensel	(Cottbus)	22,0
F1-1kg (1 Teilnehmer)			
1.	J. Vocke	(K.-M.-St.)	39,0
F2-A (35 Teilnehmer)			
1.	M. Striegler	(Potsdam)	182,33
2.	B. Guse	(Cottbus)	178,00
3.	U. Gerstenberg	(Cottbus)	176,33
4.	A. Lutz	(Halle)	175,17
5.	J. Schwarz	(Cottbus)	172,67
6.	C. Zöllner	(Potsdam)	169,50
F2-B (19 Teilnehmer)			
1.	J. Klingberg	(Dresden)	183,50
2.	H. Werchosch	(Cottbus)	182,00
3.	G. Rosner	(Erfurt)	176,17
4.	Koll. Rausch/ Bartsch	(Halle)	173,00
5.	F. Bärwolf	(Erfurt)	169,67
6.	A. Hasse	(Cottbus)	159,50
F3-E (24 Teilnehmer)			
1.	B. Ricke	(Schwerin)	33,10
2.	H. Hülle	(Dresden)	39,25
3.	P. Kreuziger	(Dresden)	46,65
4.	A. Lutz	(Halle)	76,50
5.	P. Krause	(Dresden)	72,20
6.	F. Hülle	(Dresden)	90,15
F3-V (10 Teilnehmer)			
1.	B. Ricke	(Schwerin)	35,95
2.	A. Lutz	(Halle)	64,75
3.	P. Hübner	(Dresden)	86,40
4.	R. Dauke	(Schwerin)	86,80
5.	R. Lehmann	(Berlin)	98,50
6.	B. Löwe	(Berlin)	111,60
F6 (2 Kollektive)			
1.	Koll. Halle/Buna	(Halle)	82,16
2.	Koll. Berlin	(Berlin)	61,50
F7 (6 Teilnehmer)			
1.	E. Schwab	(Dresden)	83,67
2.	U. Neumann	(Dresden)	78,16
3.	M. Schmidt	(Berlin)	75,33
DT (6 Teilnehmer)			
1.	K. Liebold	(Leipzig)	
2.	J. Mayer	(Leipzig)	
FSR 6,5 (3 Teilnehmer)			
1.	J. Fischer	(K.-M.-St.)	11,5
2.	K.-H. Lang	(Halle)	5
FSR 3,5 (9 Teilnehmer)			
1.	J. Vocke	(K.-M.-St.)	19
2.	P. Wilczynski	(Leipzig)	17,5
3.	A. Lenzner	(Gera)	13,5
4.	T. Lang	(Halle)	12,5
FSR 15 (23 Teilnehmer)			
1.	J. Marschall	(Leipzig)	42,0
2.	J. Hensel	(Cottbus)	42,0
3.	Dietrich/ Nikisch	(Halle)	35,5
4.	M. Bardusa	(Leipzig)	32,5
5.	J. Odoj	(K.-M.-St.)	28,5
6.	U. Schneider	(Gera)	27,0
7.	K.-D. Jürgensen	(Frankf.)	26,0
8.	M. Kasimir	(Halle)	23,0
9.	G. Ratojzak	(Cottbus)	20,5
10.	P. Olbrich	(Leipzig)	19,5





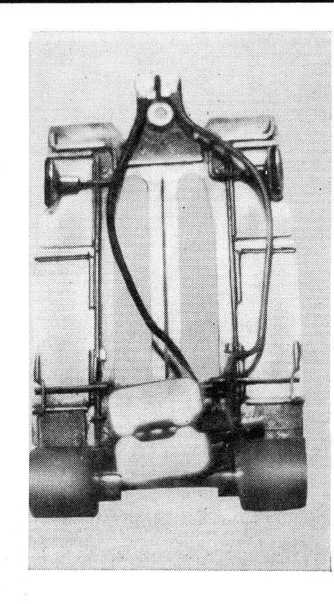




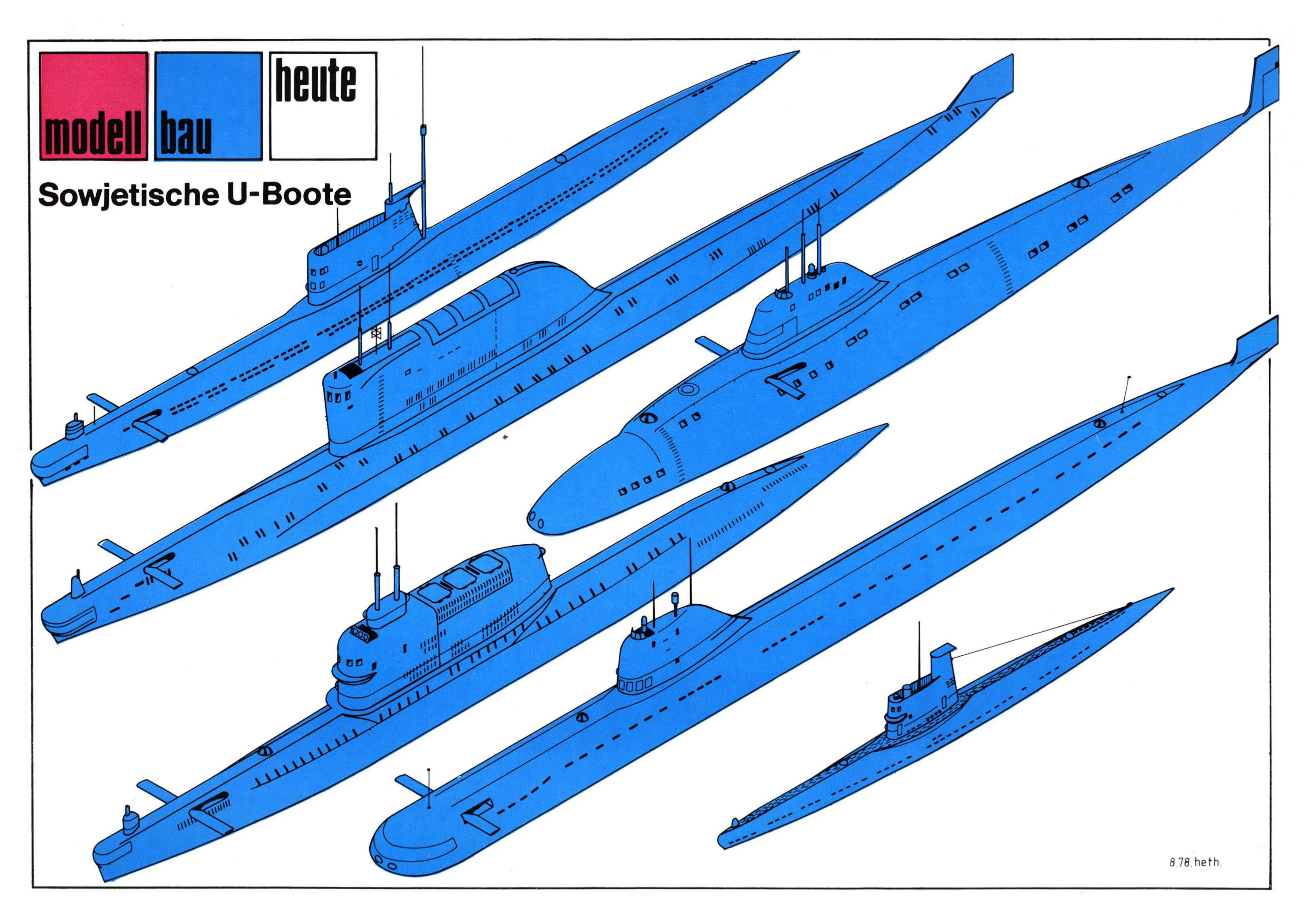
modellbau international

In Kiew kamen während der NAVIGA-Europameisterschaft des Jahres 1977 Vater und Sohn Razumowski (UdSSR) zum Titelgewinn. Während Vater Andrej (links) bei den F2-A-Senioren erfolgreich war, wurde Sohn Wladimir mit seinem Schleppermodell bei den Junioren Europameister
Foto: Igor Peretschuk





Im SRC-Automodellsport wird dieses Chassis zur Zeit als das modernste angesehen. Das Mittelteil besteht aus 1-mm-Federstahl (38 mm breit), die Seitenteile wurden aus Messingblech (0,8 mm dick) gefertigt. Weitere Einzelheiten des Siegermodells vom SRC-Wettkampf in Bratislava 1978: Länge Drehpunkt Leitkiel zur Hinterachse 117 mm, Übersetzung 9 : 42, Reifendurchmesser 42 mm
Foto: Lutz Müller


modell bau heute
Sowjetische U-Boote
8.78. heth.